



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Odontología**

**Escuela Académico Profesional de Odontología**

**Prevalencia de edentulismo parcial y necesidad  
protésica en pacientes que acuden a la clínica de pre  
grado de la Facultad de Odontología de la Universidad  
Nacional Mayor de San Marcos del 2013 al 2014**

**TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista**

**AUTOR**

**Edson Michelson AVENDAÑO VERA**

**ASESOR**

**Gerardo Rubén AYALA DE LA VEGA**

**Lima, Perú**

**2016**



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## **Referencia bibliográfica**

---

Avendaño E. Prevalencia de edentulismo parcial y necesidad protésica en pacientes que acuden a la clínica de pre grado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del 2013 al 2014 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Escuela Académico Profesional de Odontología; 2016.

---



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
UNIDAD DE ASESORÍA Y ORIENTACIÓN DEL ESTUDIANTE

## ACTA



Los Docentes que suscriben, reunidos el veintidós de junio del 2016, por encargo del Decano de la Facultad, con el objeto de constituir el Jurado de Sustentación para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista del Bachiller:

**AVENDAÑO VERA, Edson Michelson**

### CERTIFICAN:

Que, luego de la Sustentación de la Tesis « **PREVALENCIA DE EDENTULISMO PARCIAL Y NECESIDAD PROTÉSICA EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE PRE GRADO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS DEL 2013 AL 2014** » y habiendo absuelto las preguntas formuladas, demuestra un grado de aprovechamiento..... **SOBRESALIENTE**....., siendo calificado con un promedio

de: **Diecinueve**

**19**

(en letras)

(en números)

En tal virtud, firmamos en la Ciudad Universitaria, a los veintidós días del mes de junio del dos mil dieciséis.

**PRESIDENTE DEL JURADO**

**MIEMBRO**

**Mg. C.D. Romel Armando Watanabe Velásquez**

**Mg. C.D. Martha Cecilia Rodríguez Vargas**

**MIEMBRO (ASESOR)**

**Dr. C.D. Gerardo Rubén Ayala dela Vega**

Escala de calificación: Grado de Aprovechamiento:  
Sobresaliente (18-20), Bueno (15-17), Regular (12-14), Desaprobado (11 ó menos)  
Criterios : Originalidad, Exposición, Dominio del Tema, Respuestas.

## MIEMBROS DE JURADO

Mg. Romel Watanabe Velásquez

***PRESIDENTE***

Mg. Martha Rodríguez Vargas

***MIEMBRO***

Dr. Gerardo Ayala de la Vega

***MIEMBRO ASESOR***

A Dios:

Por darme la fortaleza para seguir cada día, por las bendiciones y más aún por las dificultades que me dieron lecciones de vida.

A mi familia:

Por ser quienes le dan sentido a seguir adelante cada día; les debo a ellos todos mis logros y méritos, ya que me enseñaron a superar los obstáculos.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. Gerardo Ayala de la Vega por su generosa disponibilidad y por ser un gran educador al estar comprometido con los profesionales jóvenes.

Al Dr. Romel Watanabe Velásquez, por su apoyo constante, que gracias a sus exigencias y recomendaciones, fijaron más que una enseñanza en lo profesional, una lección de vida.

A la Dra. Martha Rodríguez Vargas profesional de contagiosa actitud investigadora, por su asesoría y amistad que hicieron posible el desarrollo de esta investigación.

Así también un agradecimiento especial a cada persona que me brindo un apoyo para lograr el correcto desarrollo de este trabajo. También al personal de archivo de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

## RESUMEN

El edentulismo parcial es el estado en el cual la boca de la persona carece de algunas piezas dentarias, las consecuencias del edentulismo parcial afectan a nivel físico y también psicológico. El paciente edéntulo parcial logra recuperar la parte funcional y estética a través del uso de la prótesis parcial removible. La clasificación Kennedy ha sido de gran ayuda para la enseñanza y estudio de este tipo de pacientes.

**OBJETIVO:** Identificar la Prevalencia de edentulismo parcial y necesidad protésica en pacientes que acuden a la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2013 al 2014.

**MATERIALES Y METODOS:** la población elegible fue de 243 pacientes, 89 varones y 154 mujeres que se realizaron una PPR en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2013 al 2014.

Se recolectó los datos en una ficha de cotejo donde se registró la información que está en las historias de los pacientes edéntulos parciales.

**RESULTADOS:** Se encontró que de los 363 maxilas que se realizaron el tratamiento de PPR la Clase I de Kennedy es la más prevalente con 41.3 % (150 casos); la siguiente Clase de mayor frecuencia fue la Clase II con el 32 % (116 casos), luego tenemos a la Clase III con el 25.1% (91 casos) y finalmente a la Clase IV con el 1.7% (6 casos).

Además de los 243 pacientes que se realizaron el tratamiento de PPR la necesidad protésica de la clase I de Kennedy fue 132 (54,3 %) pacientes, de la clase II de Kennedy fue 91 (37,4 %) pacientes, de la clase III de Kennedy fue 82 (33,7 %) pacientes y de la clase IV de Kennedy fue 5 (2,1 %) pacientes.

**PALABRAS CLAVE:** edentulismo parcial - prevalencia - necesidad protésica - clasificación Kennedy



## **SUMMARY**

The partial edentulism is the state in which the mouth of the person lacks some teeth, the consequences of partial edentulism affect in a physical and psychological level. Partial edentulous patient is able to recover the functional and aesthetics through the use of removable partial denture. The Kennedy classification has been helpful for teaching and study these kind of patients.

**OBJECTIVES:** To identify the prevalence of partial edentulism and prosthetic need in patients who attend undergraduate clinic of Dental School of the National University of San Marcos from 2013 to 2014.

**MATERIALS AND METHODS:** The sample consisted of 243 patients, 89 men and 154 women, who performed a PPR at the undergraduate clinic of Dental School of the National University of San Marcos from 2013 to 2014.

Data was collected in a comparison sheet where the information from the clinical records of partial edentulous patients were recorded.

**RESULTS:** It was found that of the 363 maxilas treated with PPR, Kennedy Class I is the most prevalent with 41.3% (150 cases); the next most frequently class was Class II with 32% (116 cases), then we have Class III with 25.1% (91 cases) and finally Class IV with 1.7% (6 cases).

In addition to the 243 patients who were treated with PPR, the prosthetic need for Kennedy Class I was 132 (54.3%) patients, Kennedy Class II was 91 (37.4%) patients, Kennedy Class III was 82 (33.7%) patients and Kennedy Class IV was 5 (2.1%) patients.

**KEYWORDS:** partial edentulism, prevalence, Prosthetic need, Kennedy classification

## INDICE DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN.....	13
II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	14
2.1 ÁREA PROBLEMA.....	14
2.2 DELIMITACIÓN.....	15
2.3 FORMULACIÓN .....	15
2.4 OBJETIVOS .....	15
2.5 JUSTIFICACIÓN .....	17
2.6 LIMITACIONES .....	18
III. MARCO TEÓRICO .....	20
3.1 ANTECEDENTES.....	21
3.2 BASES TEÓRICAS.....	24
3.2.1 Edentulismo .....	24
3.2.2 Consecuencias del edentulismo parcial .....	25
3.2.3 Pérdida de los dientes y la edad .....	26
3.2.4 Prótesis parcial removible concepto.....	27
3.2.5 Clasificación de Kennedy .....	28
3.2.6. Indicaciones para prótesis parcial removible.....	30
3.2.7 Logros con la rehabilitación.....	33
3.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	35
3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE .....	36
IV. METODOLOGIA.....	38
4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	38
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	38
4.3. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS .....	39

4.4 PROCEDIMIENTOS DE DATOS .....	40
4.5 ANÁLISIS DE RESULTADO .....	40
V. RESULTADOS .....	41
VI. DISCUSIÓN .....	74
VII. CONCLUSIONES.....	77
VIII. RECOMENDACIONES.....	80
IX. BIBLIOGRAFÍA .....	81
X. ANEXOS .....	84

## INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

<b>TABLA N° 1:</b> Características de la muestra estudiada de la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	41
<b>TABLA N° 2:</b> Prevalencia de las clasificaciones Kennedy por maxilares en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	43
<b>GRAFICO N° 1:</b> Prevalencia de las clasificaciones Kennedy por maxilares en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	44
<b>TABLA N° 3:</b> Necesidad protésica removible por paciente en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	45
<b>TABLA N° 4:</b> Prevalencia de las clases Kennedy por paciente en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	46
<b>GRAFICO N° 2:</b> Prevalencia de las clases Kennedy por paciente en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	47
<b>TABLA N° 5:</b> Maxilares Edéntulos Parciales según la Clasificación de Kennedy y sus modificaciones en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	48
<b>GRAFICO N° 3:</b> Maxilares Edéntulos Parciales superiores según la Clasificación de Kennedy y sus modificaciones en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	49
<b>GRAFICO N° 4:</b> Maxilares Edéntulos Parciales inferiores según la Clasificación de Kennedy y sus modificaciones en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	50
<b>TABLA N° 6:</b> Clasificación Kennedy de maxilares relacionados según los rangos de edad en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	51

<b>GRAFICO N° 5:</b> Clasificación Kennedy de maxilares relacionados según los rangos de edad en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	52
<b>TABLA N° 7:</b> necesidad protésica de la Clasificación Kennedy relacionados según los rangos de edad en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, del año 2013 al 2014.....	53
<b>GRAFICO N° 6:</b> necesidad protésica de la Clasificación Kennedy relacionados según los rangos de edad en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	54
<b>TABLA N° 8:</b> La Clasificación Kennedy según maxilares relacionados al género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	55
<b>GRAFICO N° 7:</b> La Clasificación Kennedy I según maxilares relacionados al género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	57
<b>GRAFICO N° 8:</b> La Clasificación Kennedy II según maxilares relacionados al género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	58
<b>GRAFICO N° 9:</b> La Clasificación Kennedy III según maxilares relacionados al género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo de del año 2013 al 2014.....	59
<b>GRAFICO N° 10:</b> La Clasificación Kennedy IV según maxilares relacionados al género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.. ..	60
<b>TABLA N° 9:</b> necesidad protésica de la clase I según su género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	61

<b>GRAFICO N° 11:</b> distribución de la clase I según género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014. ....	62
<b>TABLA N° 10:</b> necesidad protésica de la clase II según su género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014. ....	63
<b>GRAFICO N° 12:</b> distribución de la clase II según género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	64
<b>TABLA N° 11:</b> necesidad protésica de la clase III según su género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	65
<b>GRAFICO N° 13:</b> distribución de la clase III según en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014. ....	66
<b>TABLA N° 12:</b> necesidad protésica de la clase IV según su género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	67
<b>GRAFICO N° 14:</b> distribución de la clase IV según género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	68
<b>TABLA N° 13:</b> frecuencia del lugar de procedencia de los pacientes que tuvieron necesidad protésica en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	69
<b>GRAFICO N° 15:</b> frecuencia del lugar de procedencia de los pacientes que tuvieron necesidad protésica en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014. ....	70
<b>TABLA N° 14:</b> frecuencia de la Clasificación Kennedy de los maxilares que tuvieron necesidad protésica en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014. ....	71
<b>TABLA N° 15:</b> frecuencia de la Clasificación Kennedy de los maxilares que tuvieron necesidad protésica en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.....	72

<b>GRAFICO N° 16:</b> frecuencia de la Clasificación Kennedy de los maxilares que tuvieron necesidad protésica en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014. ....	73
<b>GRAFICO N° 17:</b> frecuencia de la Clasificación Kennedy de los maxilares que tuvieron necesidad protésica en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014. ....	73

## **I. INTRODUCCIÓN**

En las ciencias de la salud como lo es odontología los estudios estadísticos de poblaciones siempre son importantes e imprescindibles para el conocimiento y la enseñanza. Sin duda el edentulismo parcial desde hace muchos años es una condición común en los pacientes lo cual se trata de diferentes maneras entre ellas con prótesis parciales removibles.

El sistema de Clasificación de Kennedy hace el registro periódico del estado de edentulismo parcial de la población y permite realizar comparaciones para saber

si ha habido mejoras en el estado de conservación de las piezas dentarias en boca; estudios que son frecuentemente realizados por varios países tanto en Latinoamérica como en Europa, Asia y el Medio Oriente. Sin embargo, el Perú no cuenta con un registro de información suficiente para conocer si hay o no mejoras en el estado de conservación de las piezas dentarias en boca y saber si son efectivas o no las políticas de prevención y cuidado de la salud oral en la población.



## II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 2.1 Área problema

El edentulismo parcial es el estado en el cual la boca de la persona carece de algunas piezas dentarias, esta carencia puede deberse a factores genéticos de manera natural o por factores externos como son la caries dental y la enfermedad periodontal que son las enfermedades más frecuentes en la cavidad oral.

Las consecuencias del edentulismo parcial afectan a nivel físico como la reabsorción del hueso alveolar, movimientos dentarios indeseados, daños en la articulación temporomandibular y también psicológicos como la disminución de la autoestima.

El paciente edéntulo parcial logra recuperar la parte funcional de la masticación, de fonación, de estética y deglución a través del uso de la prótesis parcial removible confeccionado por el profesional odontólogo. Por la gran variedad de casos de edentulismo parcial, fue necesario establecer un sistema de clasificación, elaborado por Edwuard Kennedy en 1925 la cual ha sido de gran ayuda para la enseñanza y estudio de este tipo de pacientes<sup>1</sup>.

Los pacientes después de ser diagnosticados e indicados para realizarse una rehabilitación con prótesis parcial removible no todos llegan a realizar el tratamiento, debido a diferentes motivos entre ellos: estéticos, sociales y la falta de recursos económicos.

## **2.2 Delimitación**

El presente trabajo pretende identificar la prevalencia de edentulismo parcial y necesidad protésica que se presenta en la población que asiste a la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2013 al 2014.

## **2.3 Formulación**

¿Cuál es la Prevalencia de edentulismo parcial y necesidad protésica en pacientes que acuden a la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2013 al 2014?

## **2.4 Objetivos**

### **2.4.1 Objetivos generales**

Identificar la Prevalencia de edentulismo parcial y necesidad protésica en pacientes que acuden a la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2013 al 2014.

### **2.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar la Prevalencia de edentulismo parcial y necesidad protésica según la Clase I de Kennedy en pacientes que acuden a la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2013 al 2014.
- Identificar la Prevalencia de edentulismo parcial y necesidad protésica según la Clase II de Kennedy en pacientes que acuden a la clínica de

pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2013 al 2014.

- Identificar la Prevalencia de edentulismo parcial y necesidad protésica según la Clase III de Kennedy en pacientes que acuden a la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2013 al 2014.
- Identificar la Prevalencia de edentulismo parcial y necesidad protésica según la Clase IV de Kennedy en pacientes que acuden a la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2013 al 2014.
- Identificar la Prevalencia de edentulismo parcial y necesidad protésica según grupo etario en pacientes que acuden a la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2013 al 2014.
- Identificar la Prevalencia de edentulismo parcial y necesidad protésica según género en pacientes que acuden a la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de diciembre del año 2013 al 2014.
- Identificar el porcentaje de pacientes según el lugar de procedencia de los pacientes que acuden a la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2013 al 2014.

- Comparar la prevalencia de edentulismo según el año académico en el que se realizó el tratamiento de los pacientes que acudieron a la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2013 al 2014.

## **2.5 Justificación**

En la población peruana tanto la salud general como la salud oral es deficiente y tampoco es igualitaria para todos, debido a una serie de aspectos tales como marginación, diferencias económicas sociales y a la inadecuada política de estado sobre la prevención y la promoción de la salud oral.

Se sabe que el estado de salud bucal de la población peruana es insatisfactoria y corresponde al de una sociedad subdesarrollada en cuyo interior se da la marginación y la injusticia social, y esto es debido a diferentes situaciones sociales, culturales y principalmente económicas, también por la escasa y pobre información que se brinda a la población sobre medidas preventivas de promoción de la salud oral.

Encontrando cual es la prevalencia de la Clases de Kennedy de los pacientes que acuden a la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2013 al 2014, se identificará la clase de Kennedy más prevalente hallada y por consiguiente la cantidad de pacientes que requiere de tratamiento de prótesis parcial removible.

Esta información permitirá tener la dirección a la cual se debe poner mayor atención en la enseñanza de la rehabilitación del paciente edéntulo parcial a beneficio de los futuros profesionales.

Hasta la fecha no se ha realizado estudio de la cantidad de pacientes que tengan la condición de edéntulos parciales y su clasificación según Kennedy que acuden a la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos con necesidad de tratamiento protésico parcial removible y cuántos de ellos se hacen la rehabilitación en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos pueda permitir encontrar los valores estadísticos sirviendo de base para realizar futuros estudios comparativos y saber si hay un aumento o disminución en la cantidad de tratamientos protésicos indicados para este tipo de pacientes.

Teniendo en cuenta que la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos llegan pacientes de diferentes grupos etarios, lugares de procedencia y de ambos géneros, podemos tener la prevalencia del edentulismo parcial y el número de pacientes con necesidad protésica de la población según el género y el grupo etario al cual pertenecen y determinar la ubicación de la población que mayormente solicita el servicio para poder realizar futuras campañas o publicitar los servicios de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

## **2.6 Limitaciones**

Esta investigación no presenta limitaciones, la ejecución del presente proyecto es factible debido a que en las historias clínicas de los pacientes se evalúa y se registra de más de una forma el tipo de edentulismo con el cual el paciente llega a consulta.

Para llevar a cabo la investigación los recursos humanos estarán constituidos por el investigador, el asesor y la población escogida, que en

este caso serán los pacientes de la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. En cuanto a los recursos económicos son de en fácil financiamiento en su totalidad; se contará también con recursos materiales que permitirán una correcta toma, registro y procesamiento de las muestras.

### **III. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 ANTECEDENTES**

- Carrera JM, en 2006 realizó un estudio para determinó la frecuencia y clase de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy entre los pobladores residentes en el AAHH “Sol Naciente” del distrito de Carabayllo-Lima en el año 2005. El estudio fue del tipo transversal y se desarrolló en el paradigma cuantitativo.

En este estudio se evaluó un total de 127 pobladores mayores de 14 años de edad. En los resultados encontramos que presentaron algún tipo de edentulismo parcial un 66.1% de la población evaluada, de la misma manera se registró que la clase III fue la más frecuente tanto en el sexo masculino como en el femenino, en cuanto a la edad se registró que la clase III también fue la más frecuente casi todos los decenios, excepto en el séptimo decenio donde la clase II fue la más frecuente en ambos maxilares, también se registró que el edentulismo parcial del maxilar inferior fue el más frecuente y el sexo femenino presentó una mayor frecuencia de edentulismo parcial<sup>2</sup>.

- Keyf F, en el 2000 realizó un estudio con la finalidad de establecer la frecuencia de varias clases de prótesis parciales removibles y de la selección de los conectores y retenedores directos e indirectos. El análisis de un total de 528 bases metálicas de 362 pacientes entre los 29 y 81 años de edad de ambos sexos en la clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Hacettepe en Turkía durante el año 1 999. Los resultados indicaron que la mayoría de las bases metálicas (295) correspondían a la mandíbula. Del total de pacientes, 171 necesitaron PPR tanto en el maxilar superior como en el inferior. La Clase I de Kennedy estricta (sin modificaciones) era la más común

en la mandíbula con el 18.37% (97 casos) y la Clase II estricta en el maxilar superior con el 7.95% (42 casos) mientras que no encontraron algún caso de Clase IV. Los resultados permitieron observar que el porcentaje de Clase I y II se ha incrementado mientras que la de Clase III no ha cambiado<sup>3</sup>.

- Cisneros del Águila M et al, en el 2014 realizaron un estudio para determinar la prevalencia de edentulismo parcial en pacientes adultos, utilizando la clasificación de Kennedy. Se estudiaron 200 pacientes, contabilizándose 359 maxilares edéntulos parciales. Los datos se obtuvieron mediante un examen clínico estomatológico, consignándolos en una ficha clínica juntamente con lo reportado en la anamnesis. Según la anamnesis, la caries dental fue la causa de mayor pérdida dentaria 77%, seguida de la enfermedad periodontal 20%; la referencia de problemas gástricos representó 15%. En el examen clínico, el grupo etario de 31 a 50 años presentó mayor cantidad de arcos edéntulos parciales 51,81%; en el sexo femenino se encontró mayor cantidad de casos 72,14%, en la mandíbula hubo más prevalencia 51,81%. La clase III fue la más frecuente 52,65%; menos frecuente fue la clase IV 3,06%; la clase III predominó en ambos sexos 36,21% para el femenino y 16,44% para el masculino<sup>4</sup>
- Luna GA, en 2011 realizó un estudio con la finalidad de conocer la Incidencia de Edentulismo Parcial según la Clasificación de Kennedy en Los internos del Centro De Rehabilitación Social de la Ciudad de Loja. El universo estuvo constituido por 414 internos, 373 de sexo masculino y 41 de sexo femenino. El tipo de estudio fue: observacional y descriptivo y de tipo transversal. Los resultados de la investigación revelaron que: La clase III de Kennedy es la más frecuente en ambos maxilares con un total de 55,72% y la modificación III-1 en ambos maxilares con 26,91%. Según la edad, en los rangos de: menores de 20 años, 20 a 39 y de 40 a 59 años, la clase III de Kennedy es la más frecuente, a



excepción del rango de mayores de 60, en la cual la clase I es la que predomina. Según el Sexo, tanto en los hombres como en las mujeres y en ambos maxilares la clase III de Kennedy fue la más frecuente<sup>5</sup>.

- Curtis y col examinaron 327 bases metálicas construidas por laboratorios comerciales y encontraron que 122 eran para el maxilar superior y 205 para maxilar inferior; la clase I de Kennedy inferior es la más frecuente y que la clase I superior e inferior representan el 40 % de prótesis parcial removible, 33% la clase II, 18% la clase III 9% la clase IV. Dice el autor que la clase II comparada con estudios previos ha aumentado, mientras que las clases I, III, IV no han cambiado significativamente. Otros estudios hechos anteriormente demuestran que el mayor edentulismo parcial se da en maxilar inferior y que la clase I de Kennedy es la más frecuente<sup>6</sup>.
- Noborikawa A, en el 2001 realizó un estudio descriptivo retrospectivo de la frecuencia de edéntulos parciales según la clasificación de Kennedy-Applegate en la Universidad de San Martín de Porres en el Distrito de San Luis, Lima-Perú. El año 2000. mediante la revisión de 9,500 historias clínicas de las cuales tomo como muestra 346. En los resultados se halló que la Clase I fue la más frecuente con un 47% (226 casos), siguiéndole la Clase II con 27% (127 casos), la Clase III con 25% (117casos) y finalmente la Clase IV con el 1% (7 casos). La Clase I mandibular fue de 75% (175 casos). Las Clases II y III se presentaron con mayor frecuencia en el maxilar superior.<sup>7</sup>
- Sadig W, et al., en el 2002 Determinaron la incidencia de varias clases de prótesis parciales removibles incluyendo sus diseños y su comparación con previos estudios con el propósito de determinar el patrón de edentulismo parcial , el tipo de conector mayor y el diseño de 740 bases metálicas de 422 pacientes en una selecta población de Arabia Saudita. Los resultados indicaron que el promedio de edad para ambos sexos fue de 42 años y del total de pacientes, 319 utilizaban PPRs en ambas arcadas. Los resultados fueron que

la Clase III (48.8%) de Kennedy fue la más frecuente en ambos sexos y la Clase IV (5.9%) la menos frecuente. La clase III mandibular con su opuesta combinación maxilar fue la más frecuente (22.5%)<sup>8</sup>.

- López J, en el 2009 realizó un estudio con la finalidad de conocer la Prevalencia de Edentulismo Parcial según la Clasificación de Kennedy en pacientes en el servicio de Rehabilitación Oral del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” para lo cual se tomó como muestra 161 pacientes, 145 hombres y 16 mujeres. Los resultados fueron que la Clase I fue la que presentó el mayor porcentaje con el 38.43% seguida por la Clase II con el 37.68%, la Clase III con el 23.3% y finalmente la Clase IV con el 1.1%. La Clase I mandibular estricta resultó ser la más frecuente. No se encontraron casos de Clase IV en el maxilar inferior ni en el sexo femenino. Se encontró que conforme avanza la edad, aumenta la prevalencia de maxilares edéntulos parciales, mostrando el pico más alto en el rango de edad de 50 a 59 años. En relación al género, las 4 clasificaciones de Kennedy mostraron una mayor preponderancia del sexo masculino sobre el femenino<sup>9</sup>.
- Chalco A, en el 2009 realizó un estudio con la finalidad de analizar la calidad del diseño de la prótesis parcial removible, en modelos de trabajo. Este estudio se realizó en ocho laboratorios prestigiosos del Centro de Lima, En cada laboratorio visitado llegaban los modelos de trabajo de las cuatro clases de Kennedy, llegando a un total de 97 elementos para analizar; para luego desarrollar una ficha matriz y llegar a los resultados finales. Uno de los resultados fueron que la clase I de Kennedy es más preponderante con 36.1% seguida de la clase II con un 34.0% y finalmente la clase III con un 29.9%<sup>10</sup>.
- Knezovic D, en el 2001, Estudió la influencia de la clasificación de Kennedy en la satisfacción de 165 pacientes ( 59 hombres y 105 mujeres) entre los 38 y 85 años de edad durante el uso de la prótesis parcial removible en la población

que acuden a recibir tratamiento a la escuela de Odontología de la Universidad de Zabreg, Croacia; se encontró que la Clase I fue la más frecuentemente hallada con 56% (92 casos) seguida de la Clase II con 30% (50 casos) y la menos frecuentemente hallada fue la Clase III con 10% (16 casos). El 60% de los pacientes habían perdido por lo menos 10 piezas dentales (99 casos)<sup>11</sup>.

- Rodriguez LL, en el 2013 realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal para determinar la prevalencia de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy evaluando un total de 324 historias clínicas de pacientes adultos, entre 20-70 años, que fueron atendidos en la Clínica Estomatológica de Moche durante los años 2008 al 2012. Se encontró mayor prevalencia de la clase III de Kennedy en ambos maxilares, géneros y grupos de edad. No se halló diferencia estadística significativa entre las variables<sup>12</sup>.

## **3.2 BASES TEÓRICAS**

### **3.2.1 Edentulismo**

El edentulismo es la ausencia o la pérdida total o parcial de los dientes y su causa puede ser congénita o adquirida. Los edentulismos congénitos totales son una manifestación de los síndromes congénitos muy graves y generalmente, no compatibles con la vida. Sin embargo, la ausencia congénita de alguna pieza dental es más habitual.

El edentulismo adquirido, es decir, la pérdida de dientes durante nuestra vida, es un hecho más común que el edentulismo congénito, y suele ser secundario a procesos como caries, patología periodontal o traumatismos.

Los cambios derivados de la omisión en la restauración de las piezas ausentes, los describió Kelly en 1972, y se han englobado en el síndrome combinado que lleva su nombre.

El estado edéntulo es una agresión a la integridad del sistema masticatorio, que tiene secuelas estéticas y funcionales adversas que el paciente percibe de diferentes maneras y pueden variar desde sentimientos de inconveniencia, hasta intensas emociones de inferioridad o invalidez. La pérdida de los dientes equivale a perder una parte del cuerpo y su tratamiento se dirige a solucionar diversos problemas biomecánicos, que abarcan una amplia gama de tolerancias y percepciones individuales<sup>13</sup>.

### **3.2.2 Consecuencias del edentulismo parcial**

Las consecuencias de la pérdida parcial de la dentición natural son numerosas y variadas. La mayoría de los clínicos señalan:

1. alteraciones estéticas
2. disminución de la eficacia de la masticación
- 3, inclinación, migración y rotación de los dientes restantes
4. extrusión de dientes
5. pérdida del apoyo para los dientes
6. desviación mandibular
7. atrición dental
8. pérdida de la dimensión vertical
9. disfunción de la articulación temporomandibular
10. pérdida del hueso alveolar y reducción de los bordes residuales.
11. problemas periodontales.
12. Problemas fonéticos.

Algunos de los factores anteriores en especial la inclinación y migración de los dientes, puede reducir su apoyo periodontal y causar a si la pérdida del hueso alveolar. Algunas de las secuelas pueden originar la

pérdida de la dimensión vertical de la oclusión y problemas en la articulación temporomandibular. La mayor parte suele disminuir la eficacia en la masticación. Estos factores afectan de manera adversa, la salud y el bienestar de los individuos<sup>9</sup>.

### **3.2.3 Pérdida de los dientes y la edad**

Nadie duda de la relación que existe entre pérdida de dientes y la edad. Se ha comprobado una relación específica de la ausencia de dientes con el incremento de la edad y la existencia de dientes que se retienen más tiempo que otros. Se ha sugerido que la pérdida de dientes varía según la arcada y que se pierden antes los dientes maxilares que los mandibulares. También se ha insinuado que existe otra diferencia dentro de la misma arcada, perdiéndose los dientes posteriores más rápidamente que los anteriores. Con bastante frecuencia los últimos dientes que permanecen en boca son los mandibulares anteriores especialmente los caninos y es frecuente encontrarse con un maxilar edéntulo opuesto a una arcada mandibular con dientes anteriores.

Si se acepta que la pérdida de dientes está relacionada con la edad ¿Cómo puede afectar a la práctica actual y futura? La reposición de dientes ausentes es una necesidad común de los pacientes, sobre todo en edades avanzadas. Los estudios poblacionales muestran que el 13% de la población de Estados Unidos tiene 65 años o más. En 2030 es de esperar que esta cifra se duplique, con aumento significativo en el resto del mundo. Estas personas estarán en unas condiciones de salud muy buenas y por lo tanto los cuidados sanitarios se deberían dedicar a mantener sus vidas activas y productivas dentro de los cuidados

generales de salud es de esperar que la demanda de los requerimientos específicos de salud dental sea muy alta.

Los patrones de pérdida de dientes con la edad sufren transformaciones. Se ha observado que la proporción de adultos edéntulos va en descenso aunque con variaciones según los estados, sin embargo se ha comprobado que el número total de pacientes desdentados que necesitan atención está creciendo actualmente y por tanto crece la necesidad estas situaciones de edentulismo parcial una situación podría ser que el 62% de los americanos de la generación de la “explosión demográfica” y más jóvenes se han beneficiado de la fluorización de las aguas con el consiguiente descenso de la ausencia de dientes por caries. Así mismo los estudios actuales indican que los pacientes conservan sus dientes por más tiempo, lo que se demuestra por el hecho de que el 71,5% de los individuos de 65-74 años son desdentados parciales (promedio de dientes remanentes=18,9). Se admite que la arcada parcialmente edéntula más frecuente es la maxilar y que la mayor parte de dientes ausentes son los primeros y segundos molares<sup>1</sup>.

### **3.2.4 Prótesis parcial removible concepto**

La prótesis parcial removible tiene relación con el reemplazo de los dientes y de sus estructuras vecinas para los pacientes edéntulos parciales mediante sustitutos artificiales que son fácilmente insertados y removidos de la boca. El servicio de la prótesis parcial removible tiene el potencial de cumplir con una meritoria función en el programa de salud bucal con la actitud correcta de la profesión, la prótesis parcial removible es un buen recurso para restaurar al edéntulo parcial. El éxito

de estas restauraciones protésicas están basadas en un cuidadoso examen clínico complementado con exámenes auxiliares en los que se incluye el uso de los modelos montados en el articulado en relación céntrica y en adecuada dimensión vertical. Los modelos permiten el examen con el paralelógrafo, el análisis de la oclusión, la articulación de los dientes en relación oclusal decidida, visualizar los desgastes y modificaciones a realizarse en los dientes y guían en la preparación de los dientes. Por consiguiente, el modelo final, la dimensión vertical, la relación oclusal, la estética y el diseño de la prótesis parcial removible, está disponible para el técnico del laboratorio dental<sup>10</sup>.

### **3.2.5 Clasificación de Kennedy**

El método de clasificación Kennedy fue propuesto por el Dr. Edwar Kennedy en 1925, esta clasificación intenta agrupar las arcadas parcialmente desdentadas para que se puedan establecer unos principios que faciliten el diseño de cada situación.

Kennedy dividió las arcadas parcialmente desdentadas en cuatro tipos básicos a los que añadió modificaciones, las aéreas edéntulas que presentan algunas diferencias con las clases básicas

La clasificación Kennedy es la siguiente:

#### **Clase I**

Áreas edéntulas bilaterales posteriores a los dientes naturales remanentes.

#### **Clase II**

Áreas edéntula unilateral localizada posterior a los dientes naturales remanentes.

#### **Clase III**

Áreas edéntula unilateral con dientes naturales remanentes a cada lado de ella.

#### **Clase IV**

Áreas edéntula única y bilateral (que atraviesa la línea media) anterior a los dientes naturales remanentes.

Una de las principales ventajas del método de Kennedy es que permite visualizar inmediatamente la arcada parcialmente desdentada y distingue fácilmente las prótesis dentosoportadas de las dentomucosoportadas

Los profesionales que lo han asimilado y además están familiarizados con los principios de diseño de las dentaduras parciales, pueden relacionar rápidamente el tipo de arcada con el diseño que deben de emplear para construir la prótesis. Con esta clasificación se puede afrontar con lógica los problemas que se plantean en el diagnóstico, plan de tratamiento y elaboración de las restauraciones<sup>1</sup>.

El Dr. O. C. Applegate (1960) realizó un intento de aumentar la clasificación de Kennedy al añadir una Clase V y VI.

Las Clases III, V y VI son situaciones clínicas diferentes que requieren cada una diferentes consideraciones para el diseño.

Además, Applegate dio ciertas reglas para complementar el uso de la Clasificación de Kennedy:

- 1) La clasificación debe considerar la preparación de la boca, porque las futuras exodoncias pueden variar la clasificación.
- 2) Si falta el tercer molar, ese espacio edéntulo está fuera de clasificación porque el tercer molar no es reemplazado.



- 3) Si los terceros molares están presentes y se van a usar como pilares, deben ser considerados en la clasificación.
- 4) A veces los segundos molares no son reemplazados. El segundo molar antagonista también falta y no va a ser restaurado; entonces, esta área edéntula no se considera en la clasificación.
- 5) Cuando hay áreas edéntulas adicionales en el mismo arco, las áreas más posteriores (exceptuando el tercer molar) gobiernan la clasificación.
- 6) Las áreas adicionales a aquellas que determinan la clasificación primaria son consideradas como “modificaciones” de la Clase y son designadas por su número. Ejemplo: Clase III modificación 2, significa que hay dos espacios adicionales a la Clase III unilateral.
- 7) La extensión del área de la modificación no es lo que se considera sino, el número de espacios edéntulos adicionales.

Solo las Clases I, II y III pueden tener modificaciones, dado que cualquier área edéntula adicional estará posterior al área edéntula bilateral de la Clase IV.

La Clasificación de Kennedy plantea las diferentes situaciones del edéntulo parcial y permite al clínico hacer un reconocimiento e identificación del problema, así como el planteamiento del diseño más favorable para solucionar el caso<sup>2</sup>.

### **3.2.6 Indicaciones para prótesis parcial removible**

Como sucede en esta profesión, en la mayoría de los casos las indicaciones son fáciles de determinar, pero en toda profesión existe casos en los que se hace difícil y complicado tomar una decisión. Es

decir que se puede plantear varias soluciones viables, pero solo una de ellas será siempre la mejor y solo la experiencia, la preparación del profesional puede dar al paciente una solución que será la mejor y que dará mejores resultados a largo plazo.

Las principales indicaciones para una prótesis parcial removible son la siguiente:

1. En individuos de edad avanzada o en jóvenes menores de 20 años, en los que sería excesivamente mutilante y la pulpa dentaria en estas edades está muy desarrollada, por lo que una prótesis fija podría obligar a practicar algunas endodoncias como consecuencias de preparaciones agresivas. Si a pesar de todo el paciente opta por prótesis fija puede llegarse a ella en un lapso de 3 a 5 años en el que se va haciendo preparaciones superficiales tipo en filo de cuchillo, con sus prótesis fijas correspondientes, hasta llegar a una etapa adulta en la que se le confecciona una prótesis fija con un tallado más agresivo. Si el paciente tiene la edad avanzada, una prótesis parcial removible representara un número menor de visitas y evitara anestesia para la preparación de pilares, entre otros.
2. Cuando existen grandes espacios desdentados, una prótesis fija estará sometida a grandes fuerzas de torsión y a la aparición de algún contacto prematuro sobre todo en el canino, lo que dará lugar a su despegamiento. En estos paciente otros motivos de fracaso puede ser una oclusión con defectos que se manifiestan con fracturas de la porcelana, bien por el impacto directo o por ligera flexión de la viga metálica que la soporta. Hay que recordar que a porcelana tiene una gran resistencia a la fricción, pero es muy frágil a la flexión. En grandes estructuras de arcada completa hay que recordar la existencia de dos tipos de flexiones, la horizontal a lo

largo de la rama mandibular y la que se produce en la sínfisis, en el momento de abrir la boca. En este momento se produce la flexión mandibular con tendencia a aproximarse las zonas molares por la contracción de los maseteros. En grandes espacios desdentados difícilmente se cumple la ley de Ante, según la cual la suma de las superficies de los dientes pilares debe ser igual o superior a la superficie del espacio desdentado.

3. En caso de excesiva pérdida ósea principalmente en zonas anterosuperiores, en las que se usa prótesis fija o con implantes puede no dar una rehabilitación muy estética. No obstante, antes de proceder a una prótesis parcial removible sería conveniente hacer un estudio profundo con un cirujano maxilofacial para intentar solucionar el caso mediante injertos e implantes.
4. Extracciones recientes y en zonas extensas desdentadas como consecuencia de un traumatismo con largos periodos de cicatrización. En estos casos una prótesis parcial removible sin preparar ningún alojamiento en los dientes remanentes, puede ser una solución provisional adecuada por un tiempo limitado.
5. En el periodo de espera después de elevaciones de sinusales y de colocación de injertos cuyo tratamiento final serán implantes.
6. En todos aquellos casos de extremo libre unilateral o bilaterales en los que por la causa que fuere no se puede colocar implantes.
7. En aquellas bocas con movilidad generalizada de tipo I, una prótesis de tipo estabilizadora en todas las piezas de la arcada dentaria, permitirá mantener los dientes estables.
8. Por consideraciones económicas<sup>14</sup>.

### **3.2.7 Logros con la rehabilitación**

Rehabilitación oral con prótesis parciales fijas o removibles juega un papel importante en el restablecimiento de la salud oral y sistémica de los pacientes desdentados. En comparación con las dentaduras parciales fijas, las ventajas de dentadura parcial removible incluyen un menor costo y una más fácil forma de higiene oral. Factores biológicos, mecánicos, estética, y psicológicos están relacionados con la aceptación de la prótesis y por consiguiente, para el éxito del tratamiento. Sin embargo, todavía existen muchas controversias acerca de los determinantes de pronóstico dentadura parcial removible.

La satisfacción con dentadura parcial removible tiene dimensiones multifactoriales involucrando variables técnicas y relacionadas con el paciente.

El éxito es juzgado de manera diferente por el paciente y por el profesional: el primer juez con satisfacción personal; el segundo juez aspectos biológica y con técnica. Confort, la capacidad masticatoria, estética, y la retención parecen ser los factores más importantes para aceptación de prótesis. Personalidad, actitud hacia la dentadura parcial removible, experiencia previa, y la motivación dependen del paciente y puede influir satisfacción general<sup>15</sup>.

El tratamiento de un paciente desdentado es una tarea médica. Se trata de restablecer el equilibrio, la homeostasis, del sistema masticatorio; es decir crear unas condiciones sanas basadas en la relación armónica entre la oclusión dental, la musculatura, las articulaciones temporomandibulares y el sistema nervioso central.

En el sistema masticatorio se dan con frecuencia estados patológicos latentes debidos a la perdida de dientes que no se revierten en

molestias para el paciente. Con el paso del tiempo, sin embargo, pueden originar transformaciones masivas del maxilar, de las articulaciones temporomandibulares, de la musculatura, del sistema nervioso, etc. Los dolores que se presentan entonces en la zona maxilofacial son inespecíficos para el sistema masticatorio y por tanto especialmente difícil de diagnosticar.

Al odontólogo compete reconocer precozmente las modificaciones patógenas del sistema masticatorio y en caso necesario tratarlas debidamente. El tratamiento odontoprotésico presupone mucho más que la simple habilidad manual para elaborar la prótesis dental.

El tratamiento óptimo de un paciente desdentado no es posible sin unos conocimientos básicos de anatomía, fisiología, patología, fisiopatología, radiología, microbiología, farmacología, neurología, otorrinolaringología, psicología y geriatría. El odontólogo debe de unir tales conocimientos fundamentales, dichos conocimientos deben ser complementados con la experiencia y la practica en el tratamiento de los pacientes. No obstante, la voluntad y la capacidad del paciente para asumir las prótesis incorporadas son lo que en última instancia determina el éxito o el fracaso de un tratamiento protésico<sup>16</sup>.

Los conocimientos son logrados gracias a estudios como el de David Loza Fernades que menciona en su libro.

Diseño de Prótesis Parcial Removible: “En el Servicio de Diagnóstico de la Clínica Estomatológica Central de la facultada de Estomatología de la Universidad Peruana “Cayetano Heredia”, durante los tres últimos meses de 1998 se han registrado 355 edéntulos parciales de los cuales 30 son de la Clase I (8.5%), 164 de la Clase II (46,2%) y 161 de la Clase III de Kennedy (45,35%). No se registró un solo caso de Clase IV”<sup>17</sup>.

### 3.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

**Edentulismo parcial:** La ausencia de piezas dentarias que formen brechas edéntulas.

**Clase de edentulismo:** Clase de brecha edéntula según la clasificación de Kennedy con sus modificaciones respectivas

**Sexo:** Características Externas de las personas clasificándolos como: varón y mujer.

**Edad:** Referida por el paciente medida en años.

**Maxilar:** Clasificándolo como maxilar superior y maxilar inferior teniendo en cuenta ubicación de la maxila.

**PPR:** Prótesis parcial removible.

# OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición Conceptual	Indicadores	Tipo	Escala de medición	Valor
El edentulismo parcial	La ausencia de piezas dentarias que formen espacios	Según clasificación de Kennedy con sus modificaciones	Cualitativa	Nominal	Clase I
					Clase II
					Clase III
					Clase IV
Necesidad protésica	Realización de tratamiento de prótesis removible o no	Ficha de prótesis removible	Cualitativa	Nominal	si
					no

<b>Co variables</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Valor</b>
Género	Características fisiológicas y anatómicas que diferencian al hombre y a la mujer	Registro de Historia clínica	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
Edad	Tiempo de vida de la persona	Registro de Historia clínica	Cuantitativa	Ordinal	20- 39 40-59 60-79 80 a mas
Maxilar	Huesos de la cara donde se implantan los dientes	Registro de Historia clínica	Cualitativa	Nominal	Superior Inferior
Lugar de procedencia	Lugar donde procede en el llenado de historia	Registro de Historia clínica	Cualitativa	Nominal	Distrito
Año académico	Año en el que se realizó el tratamiento	Registro de Historia clínica	Cualitativa	Nominal	2013 2014



## **IV. METODOLOGIA**

### **4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

- Descriptivo, porque se hará el registro de características observadas con el propósito de determinar de las características del edentulismo.
- Transversal, debido a que se estudiarán las variables en un determinado momento.
- Observacional porque solo se verán hechos ya ocurrido y no se influirá en ellos.
- Retrospectivos porque solo se describirán las características de hechos que ya ocurrieron en el tiempo.

### **4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **4.2.1 Población**

Se tomará como población a todas historias clínicas de los pacientes que acudieron la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2013 al año 2014.

#### **4.2.2 Muestra**

La muestra estará comprendida por todas historias clínicas de los pacientes que acudieron la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2013 al 2014 que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.

#### **4.2.2.1 Criterios de inclusión**

- Pacientes edéntulos parciales y fueron atendidos en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2013 al 2014.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes entre los 20 a más años de edad.
- Pacientes cuyos datos estén bien especificados en las historias clínicas.

#### **4.2.2.2 Criterios de exclusión**

- Pacientes edéntulos totales.
- Pacientes que recibieron o estén recibiendo tratamiento de ortodoncia.
- Pacientes cuyas brechas edéntulas vayan a ser rehabilitadas solo con implantes dentales y prótesis sobre implantes unitarios.
- Pacientes que no tengan los datos completos en su historia clínica.

### **4.3 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICA**

Se revisarán las historias clínicas de pacientes de ambos sexos entre 20 a más años de edad, edéntulos parciales que fueron atendidos en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2013 al 2014 y que cumplen los criterios de inclusión ya mencionados con lo cual se podrá conseguir la prevalencia en que se presenta alguna clase de edentulismo según Kennedy.

#### **4.4 PROCEDIMIENTOS DE DATOS**

Para la recolección de datos se confeccionó una ficha de registro donde se registró la información que está en las historias de los pacientes edéntulos parciales, los datos fueron: N° de História Clínica o Contrato, nombre del paciente, género, edad, lugar de procedência, classe Kenedy, modificación.

#### **4.5 ANÁLISIS DE RESULTADO**

El procesamiento de datos se realizará en una laptop Intel CORE i5 con Windows 7, mediante el software SPSS Versión 23 y donde a través de un análisis descriptivo se organizaron los datos en tablas de frecuencia y contingencia y se realizaron los respectivos gráficos de barras simples, apiladas, agrupadas y en sectores. Se realizó también un análisis inferencial a través de la prueba no paramétrica de chi cuadrado.

## V. RESULTADOS

**TABLA N° 1:** Características de la muestra estudiada de la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.

• Población diana	1732
• Población elegible	243
• N° total de pacientes de sexo masculino	89
• N° total de pacientes de sexo femenino	154
• N° Total de maxilares edéntulos parciales	363
• N° total de maxilares edéntulos parciales de sexo masculino	132
• N° total de maxilares edéntulos parciales de sexo femenino	231

**Fuente:** Elaboración propia.

- La muestra fue seleccionada de las historias clínicas de los pacientes que fueron atendidos en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.

Se revisaron 1732 historias clínicas de los pacientes cumplían con los criterios de inclusión de los cuales 243 pacientes se realizaron tratamiento de PPR.

De las 243 historias clínicas correspondientes a los pacientes que recibieron tratamiento de prótesis parcial removible, 89 pertenecieron al sexo masculino (36,6 %), y 154 al sexo femenino (63,4%), de los cuales se contabilizaron un

total de 363 maxilares edéntulos parciales, 132 (36.4%) maxilares pertenecieron al sexo masculino y 231 (63.6%) al sexo femenino. De los 363 maxilares edéntulos parciales 163 (44,9 %) fueron superiores y 200 (55,1 %) fueron inferiores.

**TABLA N° 2:** Prevalencia de las clasificaciones Kennedy por maxilares en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.

tipo de edentulismo	Maxila				Total	
	Superior		Inferior			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
clase I	34	9,4	116	32,0	150	41,3
clase II	62	17,1	54	14,9	116	32,0
clase III	61	16,8	30	8,3	91	25,1
clase IV	6	1,7	0	0	6	1,7
Total	163	44,9	200	55,1	363	100,0

**Fuente:** Elaboración propia.

*Prueba de chi Cuadrado valor = 58,778 \* p= 0.00*

Se encontró que la Clase I de Kennedy es la más prevalente con 41.3 % (150 casos); la siguiente Clase de mayor frecuencia fue la Clase II con el 32 % (116 casos), luego tenemos a la Clase III con el 25.1% (91 casos) y finalmente a la Clase IV con el 1.7% (6 casos); en esta última Clase no se encontró algún caso en el maxilar inferior.

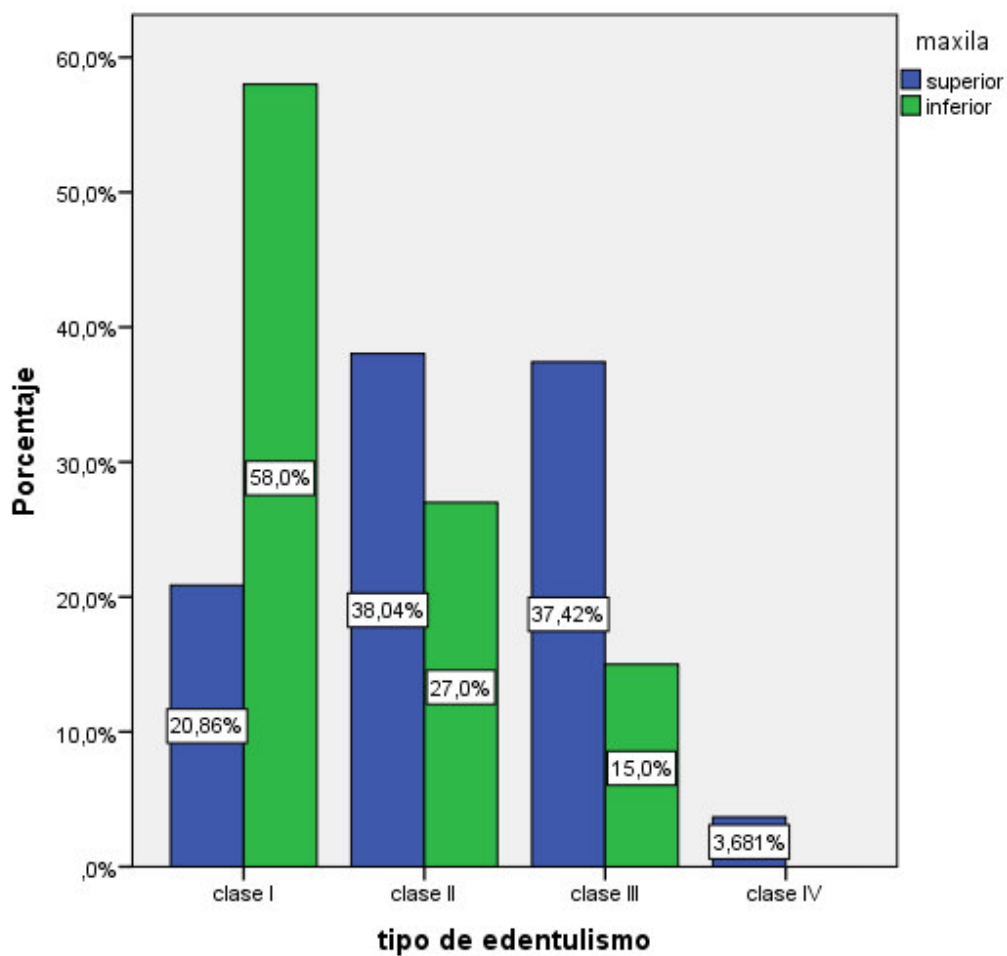
Se pudo apreciar que la diferencia entre la Clase I y II fue sólo de 34 casos

La Clase I mandibular resultó ser la más prevalente de las Clases con 32% (116 casos).

En el maxilar superior la Clase más frecuente fue también la Clase II con 17.1 % (62 casos).

Se encontró asociación significativa ( $p= 0.000$ ) en la relación entre las variables por ser  $p < 0.05$

**GRAFICO N° 1:** Prevalencia de las clasificaciones Kennedy por maxilares en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.



**TABLA N° 3:** Necesidad protésica removible por paciente en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.

<b>Necesidad protésica</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Si</b>	243	14,1
<b>No</b>	1487	85,9
<b>Total</b>	1732	100

**Fuente:** Elaboración propia.

De las 1732 (100%) historias revisadas la necesidad protésica removible según las historias clínicas de las pacientes que fueron atendidos en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014 fue de 243 pacientes (14.1 %) y los que no tuvieron la necesidad protésica removible fueron 1487 pacientes (85,9%)



**TABLA N° 4:** Prevalencia de las clases Kennedy por paciente en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.

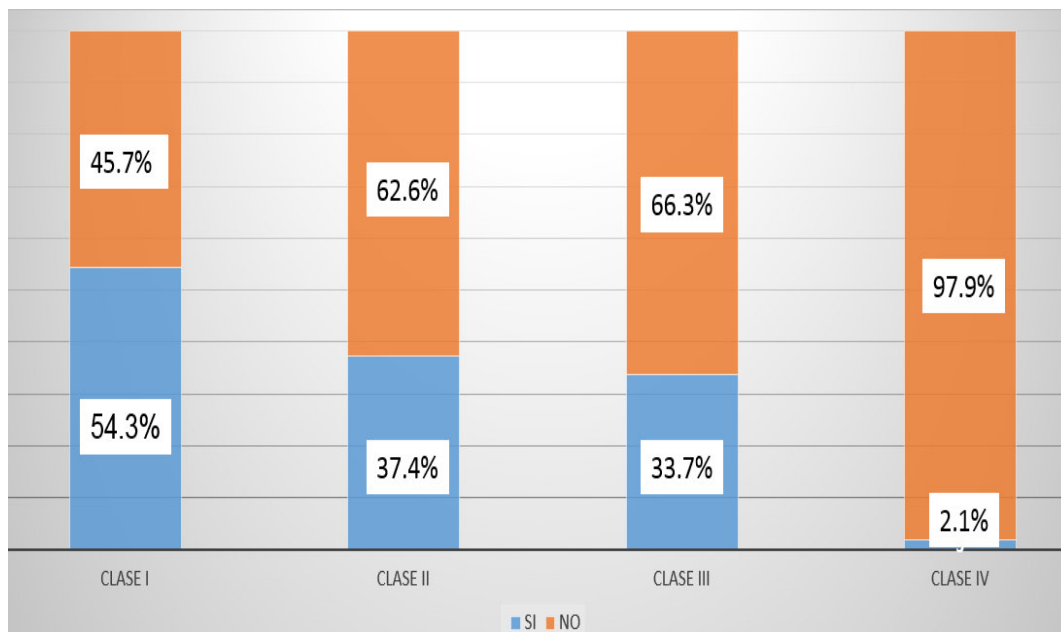
Clase Kennedy	SI	NO
	Frecuencia %	Frecuencia %
Clase I	132	111
	54.3	45.7
Clase II	91	152
	37.4	62.6
Clase III	82	161
	33.7	66.3
Clase IV	5	238
	2.1	97.9

**Fuente:** Elaboración propia.

De los 1732 historias que se revisaron de los pacientes que fueron atendidos en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2012 al 2014, se observó que la necesidad protésica removible de la clase I Kennedy fue de 132 (7,6 %) pacientes, de la clase II Kennedy fue 91 (5,9 %) pacientes, de la clase III Kennedy fue que 82 (4,7 %) pacientes y de la clase IV Kennedy fue 5 (0,2 %) pacientes.

Además de los 243 pacientes que se realizaron el tratamiento de PPR la necesidad protésica de la clase I de Kennedy fue 132 (54,3 %) pacientes, de la clase II de Kennedy fue 91 (37,4 %) pacientes, de la clase III de Kennedy fue 82 (33,7 %) pacientes y de la clase IV de Kennedy fue 5 (2,1 %) pacientes.

**GRAFICO N° 2:** Prevalencia de las clases Kennedy por paciente en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.



**TABLA N° 5:** Maxilares Edéntulos Parciales según la Clasificación de Kennedy y sus modificaciones en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.

Maxila	tipo de edentulismo	Modificación				
		0	1	2	3	4
*Superior		13	15	4	2	0
	clase I	8,0%	9,2%	2,5%	1,2%	0,0%
	clase II	15	22	16	9	0
		9,2%	13,5%	9,8%	5,5%	0,0%
	clase III	5	31	20	4	1
		3,1%	19,0%	12,3%	2,5%	0,6%
	clase IV	6	0	0	0	0
**Inferior		3,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Total	39	68	40	15	1
		23,9%	41,7%	24,5%	9,2%	0,6%
	clase I	71	33	12	0	0
		35,5%	16,5%	6,0%	0,0%	0,0%
	clase II	9	31	13	0	1
		4,5%	15,5%	6,5%	0,0%	0,5%
	clase III	4	19	4	2	1
		2,0%	9,5%	2,0%	1,0%	0,5%
	Total	84	83	29	2	2
		42,0%	41,5%	14,5%	1,0%	1,0%

**Fuente:** Elaboración propia.

\*Prueba de chi Cuadrado valor = 38,533120 \* p= 0.00

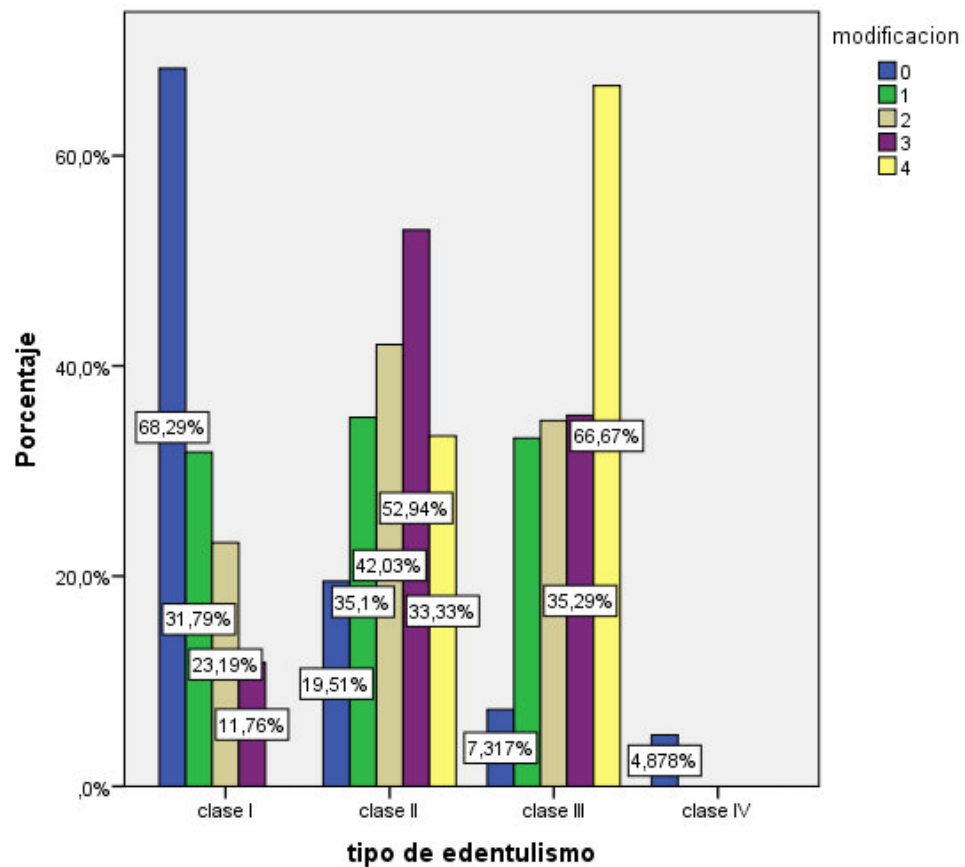
\*\*Prueba de chi Cuadrado valor = 55,151786 \* p= 0.00

Se encontró que la Clase I mandibular estricta (sin modificaciones) fue la más frecuente con el 19.5% (71 casos), siguiéndole la Clase I mandibular modificación 1 de Applegate con el 9.1% (33 casos).

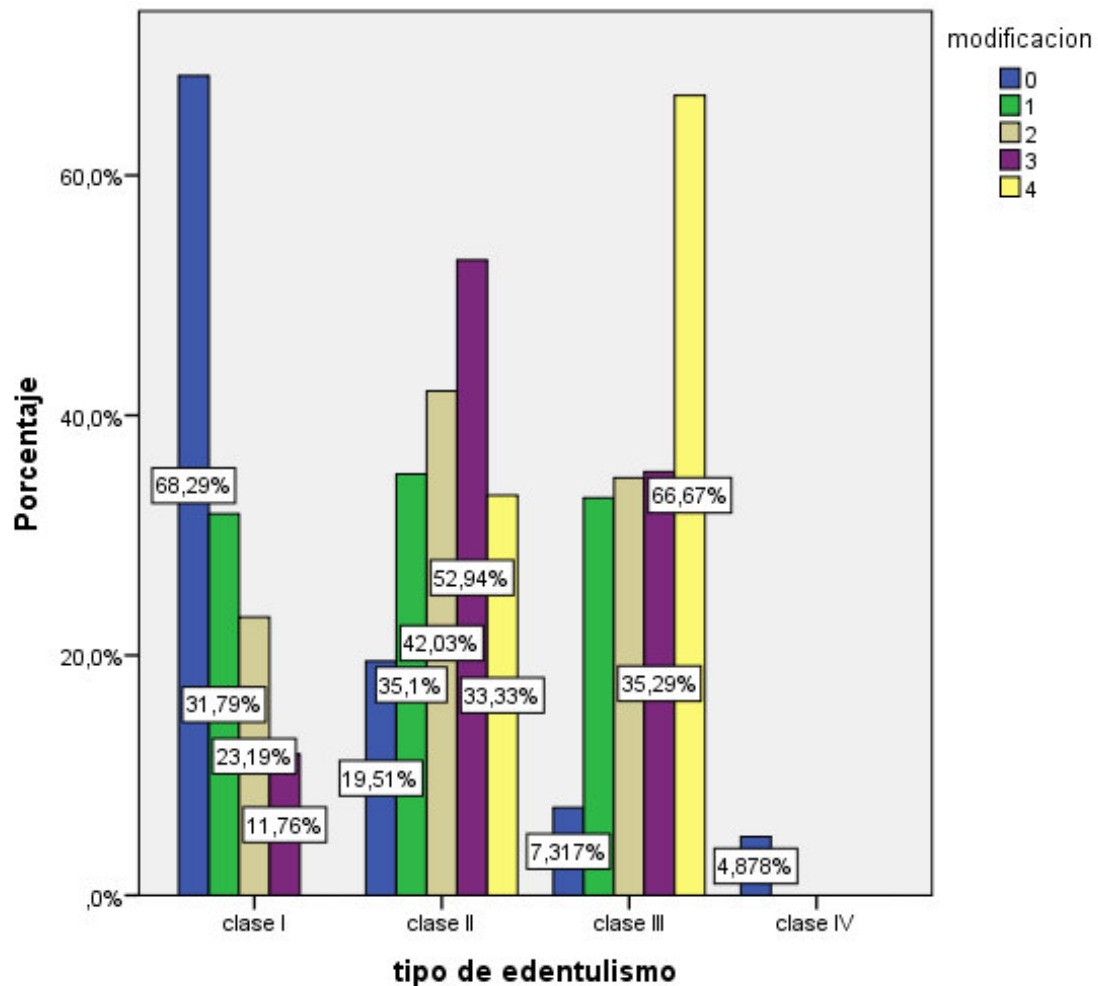
En el maxilar superior, la Clase más frecuente fue la Clase III modificación 1 que presentó el 8.5% (31 casos).

Se encontró asociación significativa (\* $p= 0.000$ , \*\* $p= 0.000$ ) en la relación entre las variables por ser  $p < 0.05$

**GRAFICO N° 3:** Maxilares Edéntulos Parciales superiores según la Clasificación de Kennedy y sus modificaciones en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014..



**GRAFICO N° 4:** Maxilares Edéntulos Parciales inferiores según la Clasificación de Kennedy y sus modificaciones en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.



**TABLA N° 6:** Clasificación Kennedy de maxilares relacionados según los rangos de edad en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.

rango de edad	tipo de edentulismo			
	clase I	clase II	clase III	clase IV
20-39	1 0,3%	2 0,6%	5 1,4%	1 0,3%
40-59	49 13,5%	43 11,8%	45 12,4%	0 0,0%
60-79	89 24,5%	60 16,5%	36 9,9%	4 1,1%
80-mas	11 3,0%	11 3,0%	5 1,4%	1 0,3%
Total	150 41,3%	116 32,0%	91 25,1%	6 1,7%

**Fuente:** Elaboración propia.

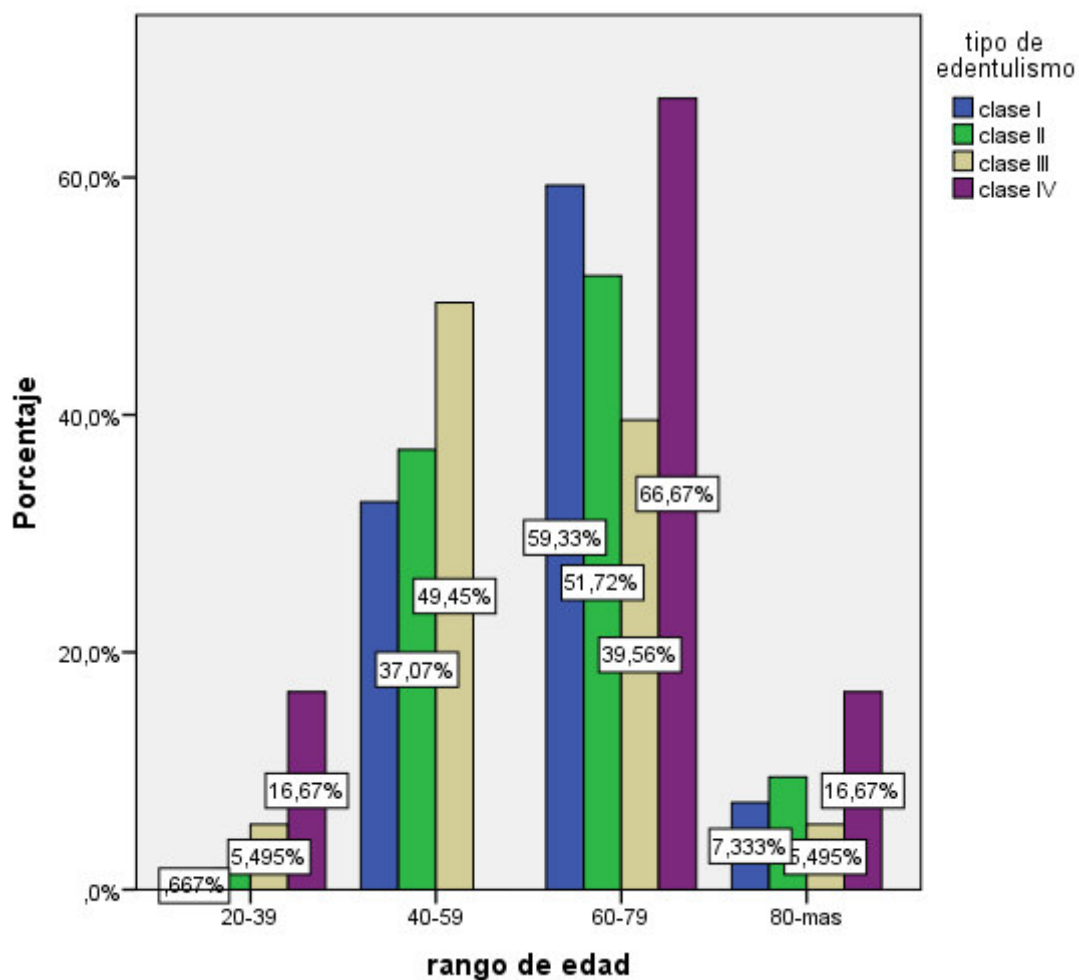
*Prueba de chi Cuadrado valor = 23,276684\* p= 0.006*

En la Clase I, II y IV el pico se encuentra en el rango de 60 a 79 años de edad y aunque la clase III su pico está en el rango de 40 a 59 años de edad solo hay 9 casos que lo diferencia de los que están en el rango de 60 a 79 años de edad.

La Clase I presentó 89 casos (24,5%); la Clase II presentó 60 casos (16,5%) y la Clase III presentó 45 casos (12,4%); en la Clase IV presentó 4 casos (1,1%).

Se encontró asociación significativa ( $p= 0.006$ ) en la relación entre las variables por ser  $p < 0.05$

**GRAFICO N° 5:** Clasificación Kennedy de maxilares relacionados según los rangos de edad en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.



**TABLA N° 7:** necesidad protésica de la Clasificación Kennedy relacionados según los rangos de edad en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, del año 2013 al 2014.

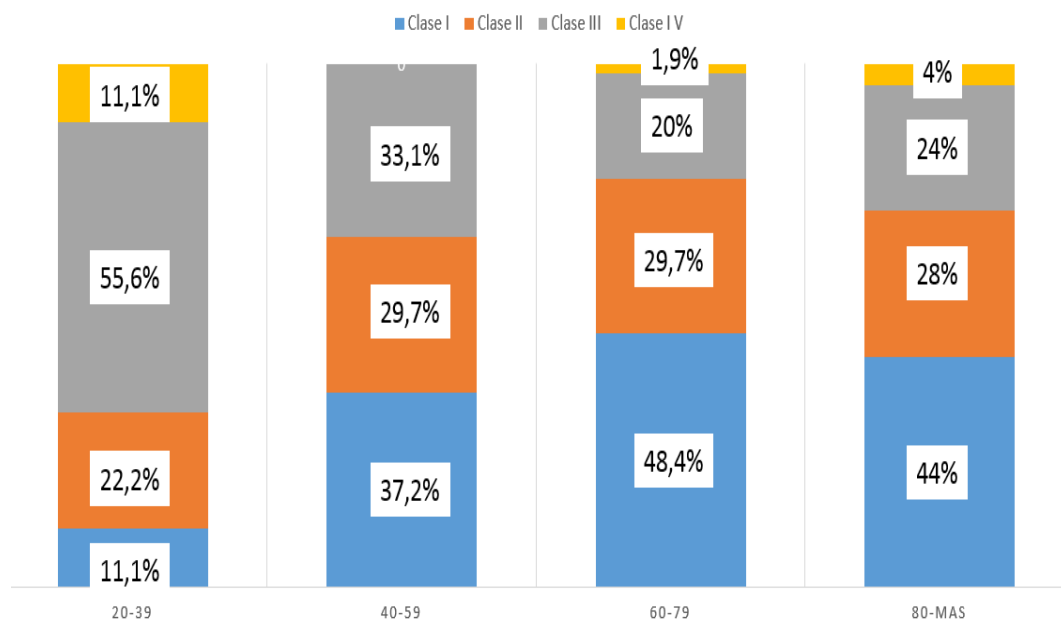
Rango de edad	Clase I	Clase II	Clase III	Clase I V
20-39	1 0,4%	2 0,8%	5 2,1%	1 0,4%
40-59	45 18,5 %	36 14,8%	40 16,5%	0 0%
60-79	75 30,9%	46 18,9%	31 12,8%	3 1,2%
80-MAS	11 4,5%	7 2,9%	6 2,5%	1 0,4%

**Fuente:** Elaboración propia.

De los 243 pacientes que se realizaron tratamiento de PPR la necesidad protésica removible de clase I de Kennedy encuentra su pico en el rango de edad de 60 a 79 fueron 75 pacientes (30,9 %), la clase II de Kennedy encuentra su pico en el rango de edad de 60 a 79 fueron 46 pacientes (18,9 %), la clase III de Kennedy encuentra su pico en el rango de edad de 40 a 59 fueron 40 pacientes (16,5 %) y la clase IV de Kennedy encuentra su pico en el rango de edad de 60 a 79 fueron 3 pacientes (1,2 %),



**GRAFICO N° 6:** necesidad protésica de la Clasificación Kennedy relacionados según los rangos de edad en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.



**TABLA N° 8:** La Clasificación Kennedy según maxilares relacionados al género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.

tipo de edentulismo	genero	Maxila	
		Superior	inferior
clase I	Femenino	19	75
		12,7%	50,0%
	Masculino	15	41
		10,0%	27,3%
	Total	34	116
		22,7%	77,3%
clase II	Femenino	35	31
		30,2%	26,7%
	Masculino	27	23
		23,3%	19,8%
	Total	62	54
		53,4%	46,6%
clase III	Femenino	45	23
		49,5%	25,3%
	Masculino	16	7
		17,6%	7,7%
	Total	61	30
		67,0%	33,0%
clase IV	Femenino	3	
		50,0%	
	Masculino	3	
		50,0%	
	Total	6	
		100,0%	

**Fuente:** Elaboración propia.

En la Clase I la mayor cantidad de casos se encontró en el maxilar inferior para ambos sexos. El sexo masculino presentó 41 casos (27.3%) y el femenino 75 casos (50 %).

En la Clase II, el sexo masculino presentó la mayor frecuencia en el maxilar superior con 27 casos (23.3%), mientras que en el sexo femenino el maxilar superior se encontraron 35 casos (30.2%) y en el inferior 31 casos (26.7%).

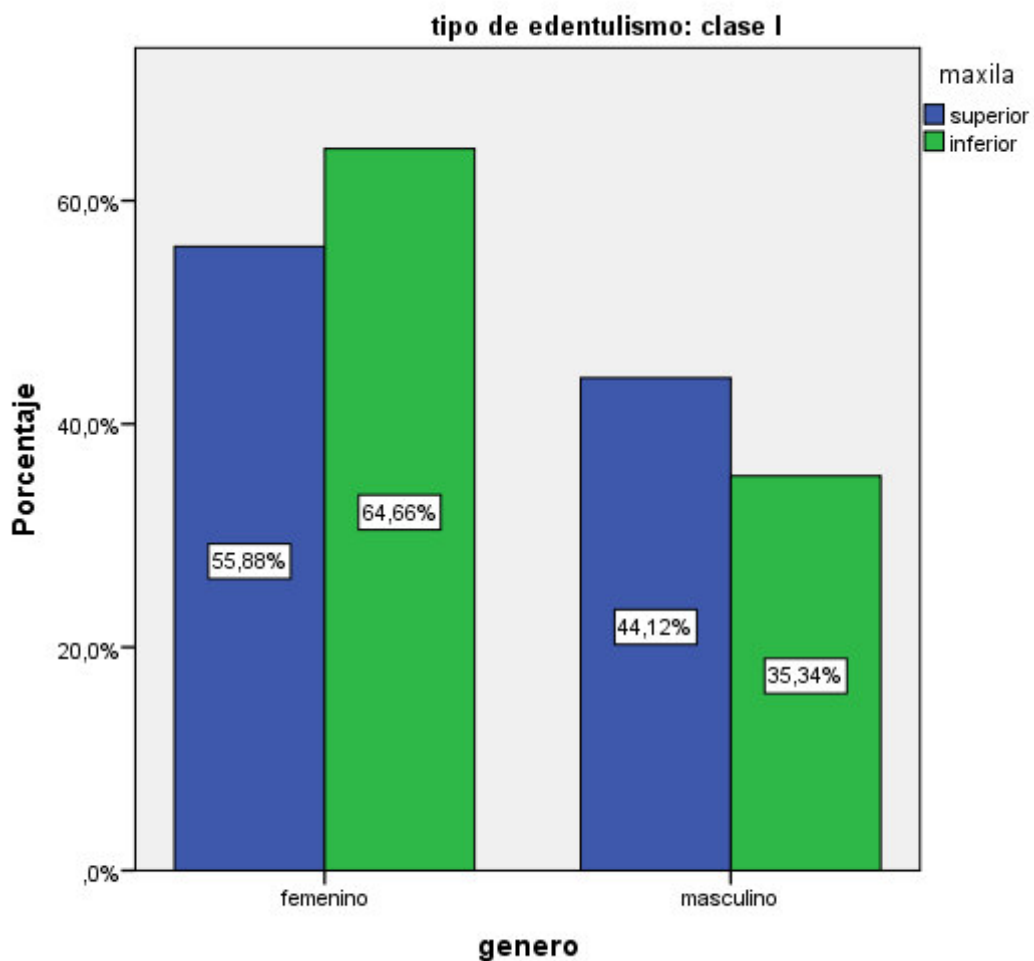
En la Clase III, el sexo masculino presentó la mayor frecuencia en el maxilar superior con 16 casos (17.6%), mientras que el maxilar inferior presento 7 casos (7.7%). De similar forma en el sexo femenino, la mayor cantidad de casos se encontró en el maxilar superior con 45 casos 49.5%).

En la Clase IV de los seis casos que se encontraron en el maxilar superior correspondieron tres al sexo masculino y tres al sexo femenino.

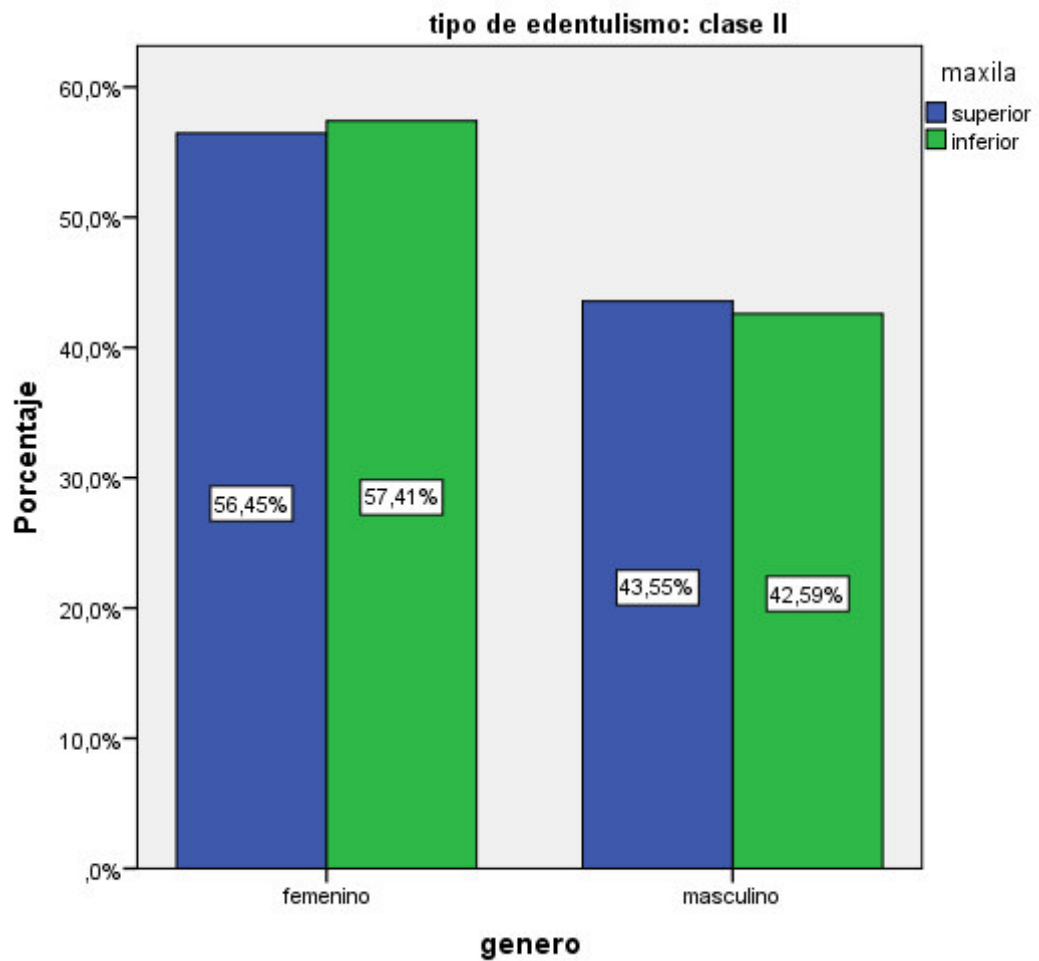
En todas clasificaciones, excepto la clase IV, la mayor cantidad de pacientes correspondieron al sexo femenino. La Clase I tuvo la mayor prevalencia con respecto a las demás clasificaciones con 94 casos.

En el sexo masculino, la mayor prevalencia le encontramos también en la Clase I con 56 casos, siguiéndole la Clase II con 50 casos.

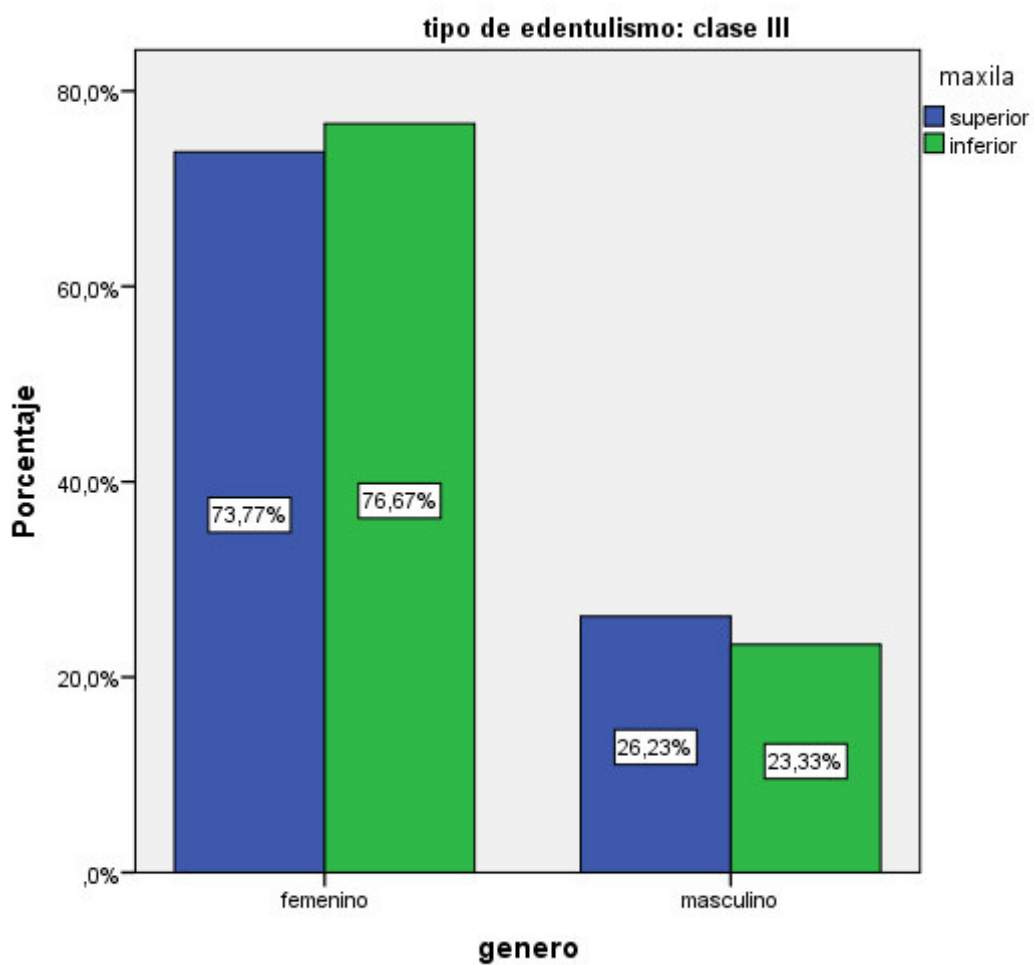
**GRAFICO N° 7:** La Clasificación Kennedy I según maxilares relacionados al género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.



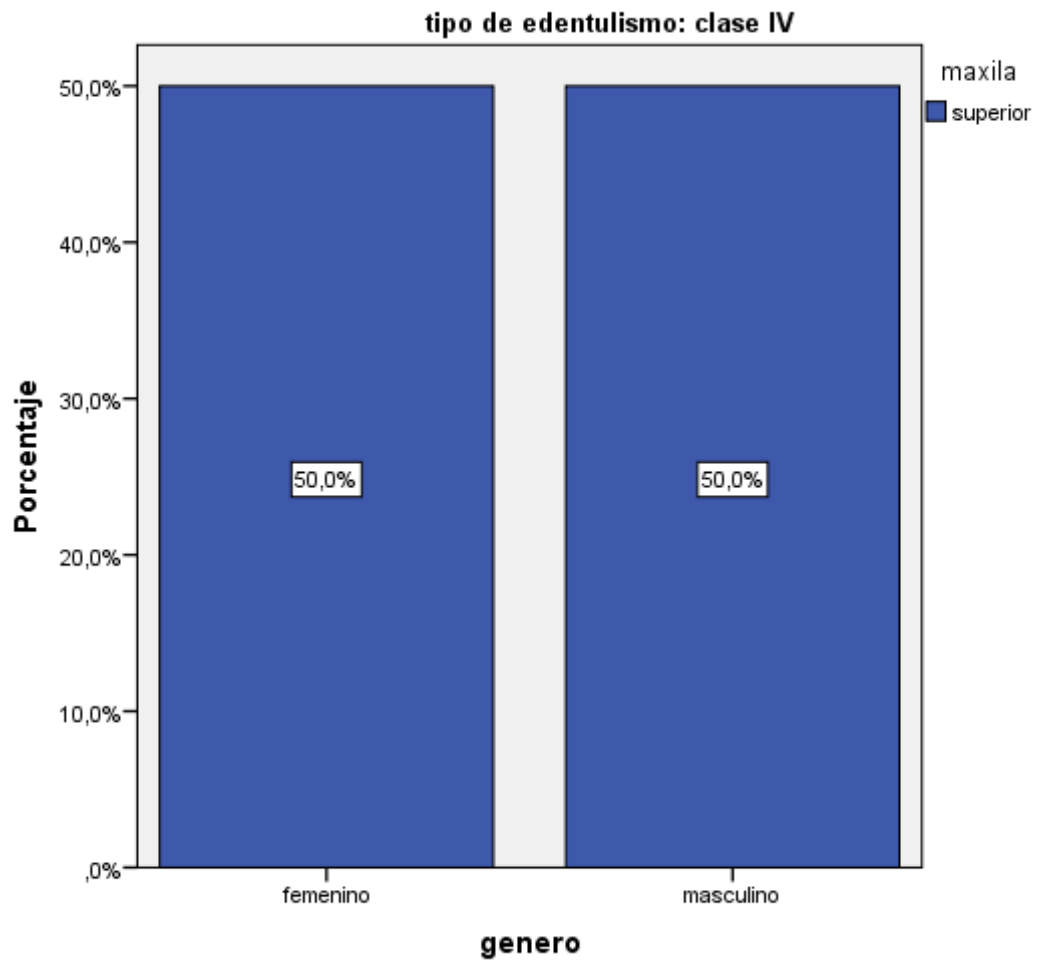
**GRAFICO N° 8:** La Clasificación Kennedy II según maxilares relacionados al género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.



**GRAFICO N° 9:** La Clasificación Kennedy III según maxilares relacionados al género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo de del año 2013 al 2014.



**GRAFICO N° 10:** La Clasificación Kennedy IV según maxilares relacionados al género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.



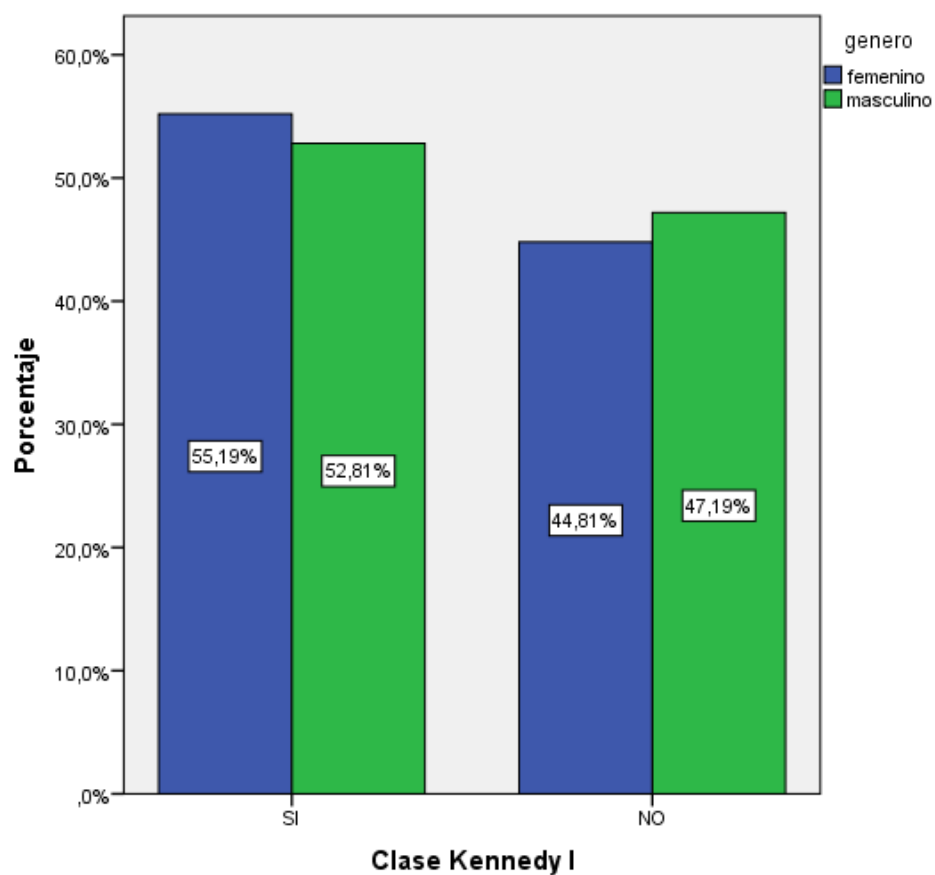
**TABLA N° 9:** necesidad protésica de la clase I según su género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.

Clase Kennedy I	genero		Total
	femenino	masculino	
SI	85	47	132
	35,0%	19,3%	54,3%
NO	69	42	111
	28,4%	17,3%	45,7%
Total	154	89	243
	63,4%	36,6%	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia.



**GRAFICO N° 11:** distribución de la clase I según género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.

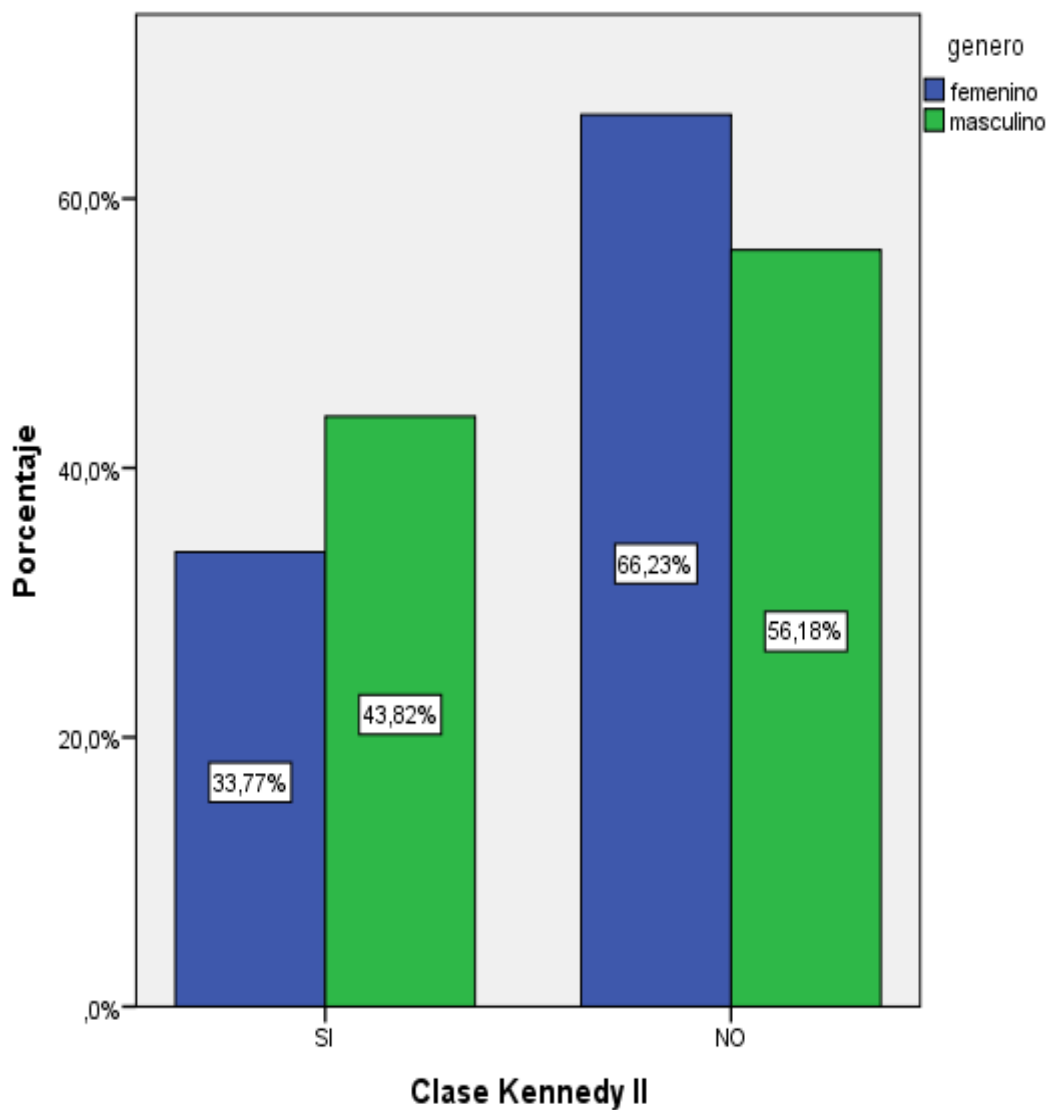


**TABLA N° 10:** necesidad protésica de la clase II según su género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.

Clase Kennedy II	genero		Total
	femenino	masculino	
SI	52	39	91
	21,4%	16,0%	37,4%
NO	102	50	152
	42,0%	20,6%	62,6%
Total	154	89	243
	63,4%	36,6%	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia.

**GRAFICO N° 12:** distribución de la clase II según género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.

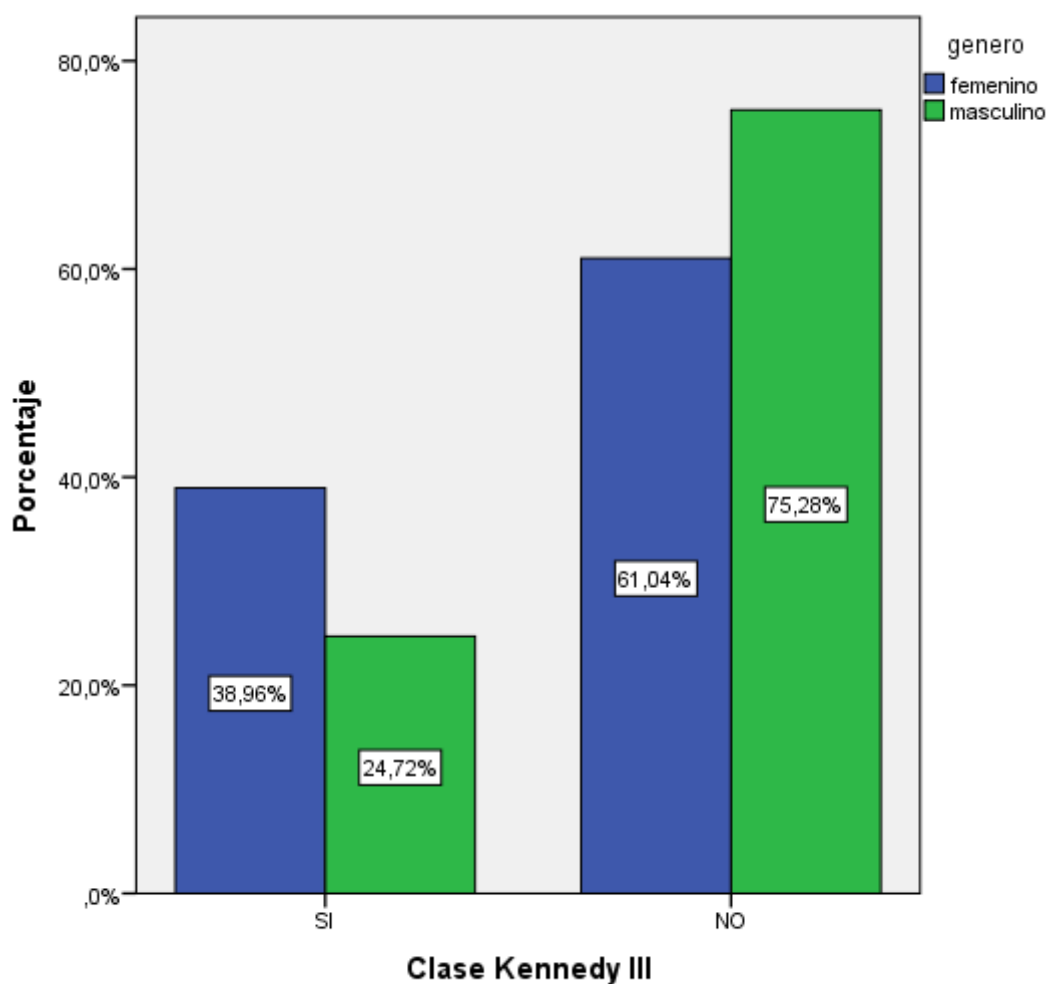


**TABLA N° 11:** necesidad protésica de la clase III según su género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.

Clase Kennedy III	genero		Total
	femenino	masculino	
SI	60	22	82
	24,7%	9,1%	33,7%
NO	94	67	161
	38,7%	27,6%	66,3%
Total	154	89	243
	63,4%	36,6%	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia.

**GRAFICO N° 13:** distribución de la clase III según en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.

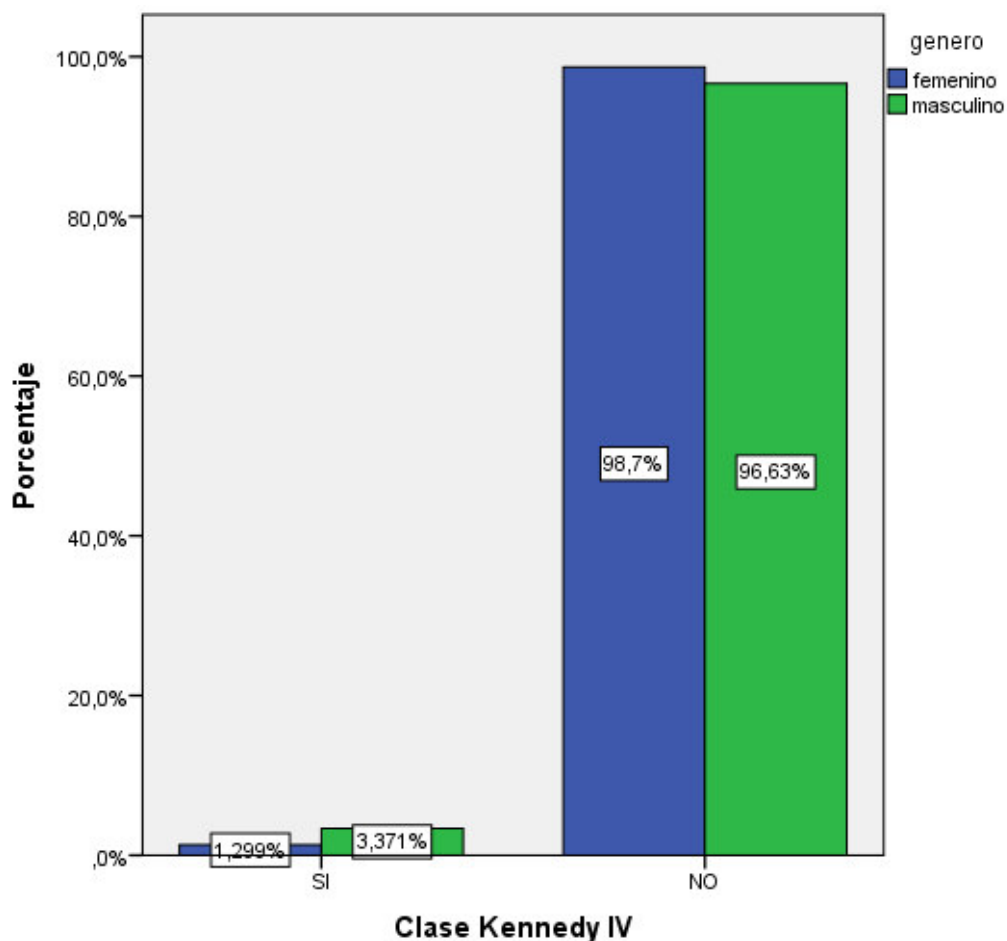


**TABLA N° 12:** necesidad protésica de la clase IV según su género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.

Clase Kennedy IV	genero		Total
	femenino	masculino	
SI	2	3	5
	0,8%	1,2%	2,1%
NO	152	86	238
	62,6%	35,4%	97,9%
Total	154	89	243
	63,4%	36,6%	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia.

**GRAFICO N° 14:** distribución de la clase IV según género en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.



Según el género de e los 243 pacientes que se realizaron tratamiento de PPR la necesidad protésica removible de clase I,II y III de Kennedy encuentran su pico en el sexo femenino siendo 85 pacientes (35 %) en la clase I, 52 pacientes (21,4 %) la clase II y 60 pacientes (24,7 %) en la clase III de Kennedy y la clase IV de Kennedy encuentra su pico en el sexo masculino con 3 pacientes (1,2 %),

**TABLA N° 13:** frecuencia del lugar de procedencia de los pacientes que tuvieron necesidad protésica en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.

PROCEDENCIA	Frecuencia	Porcentaje válido
bellavista - callao	54	22,2
SJL	15	6,2
san miguel	8	3,3
cercado de lima	22	9,1
SMP	19	7,8
Otros	111	45,7
Provincia	14	5,8
Total	243	100,0

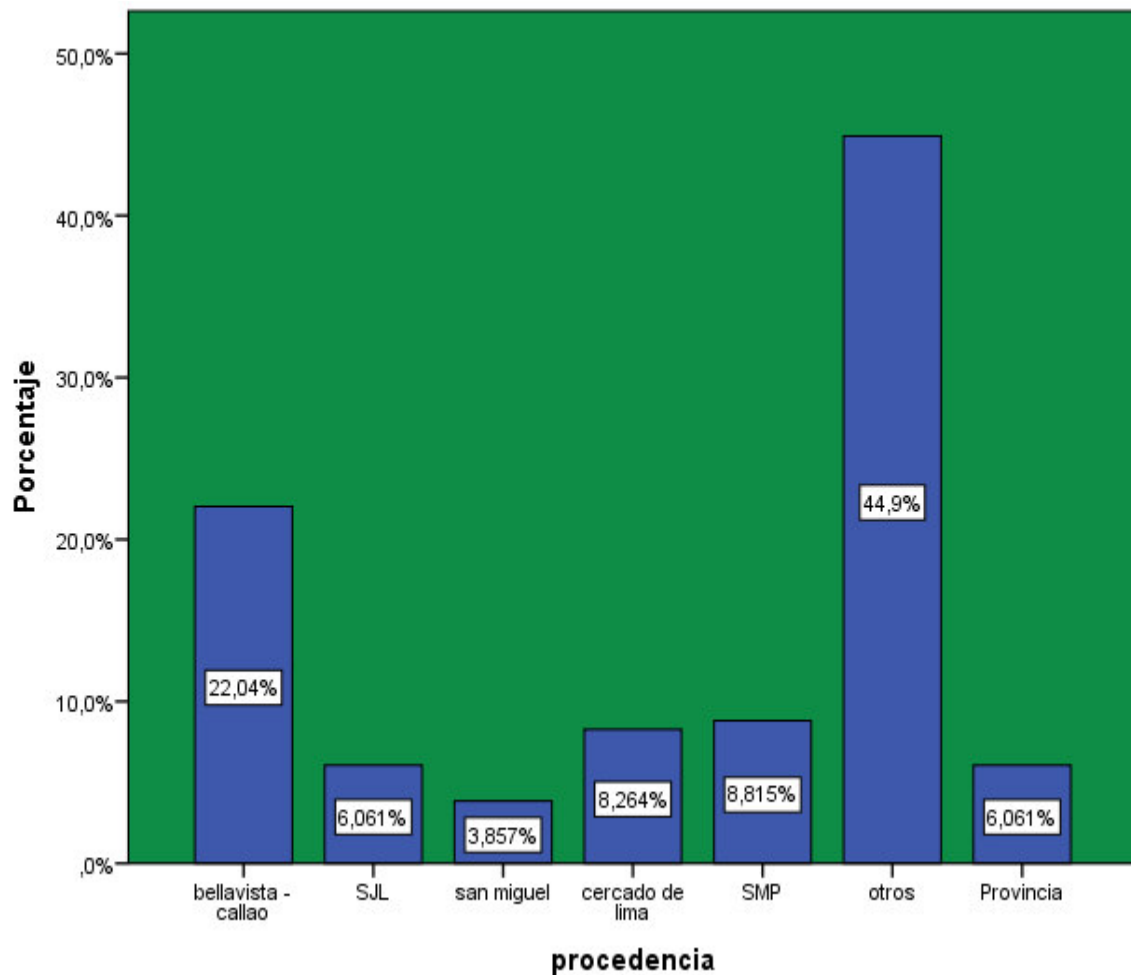
**Fuente:** Elaboración propia.

De los 243 paciente que se realizaron PPR se observó que la mayor cantidad de pacientes que utilizaron el servicio que brinda las clínicas de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año 2012 a 2014 la mayoría procede del distrito de Bellavista- Callao con 54 pacientes (22,2 %) seguido de Cercado de Lima con 22 paciente (9,1 %) y SMP con 19 pacientes (7,8 %).

De manera general de los 1732 pacientes la mayor cantidad provienen de los distritos de la provincia del callo.



**GRAFICO N° 15:** frecuencia del lugar de procedencia de los pacientes que tuvieron necesidad protésica en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el periodo del año 2013 al 2014.



**TABLA N° 14:** frecuencia de la Clasificación Kennedy de los maxilares que tuvieron necesidad protésica en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el año 2013.

Clase Kennedy	Frecuenci	
	a	Porcentaje
clase I	39	33,3
clase II	18	15,4
clase III	21	17,9
clase IV	1	0,9
Mixto	38	32,5
Total	117	100,0

**Fuente:** Elaboración propia.

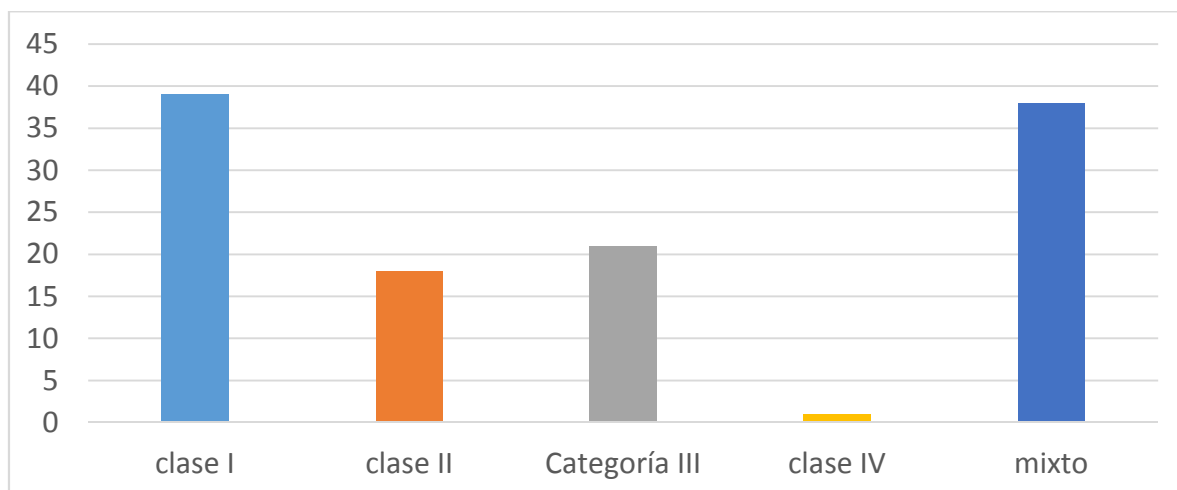
**TABLA N° 15:** frecuencia de la Clasificación Kennedy de los maxilares que tuvieron necesidad protésica en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el año 2014.

Clase Kennedy	Frecuencia	Porcentaje
clase I	48	38,1
clase II	31	24,6
clase III	18	14,3
clase IV	0	0
Mixto	29	23,0
Total	126	100,0

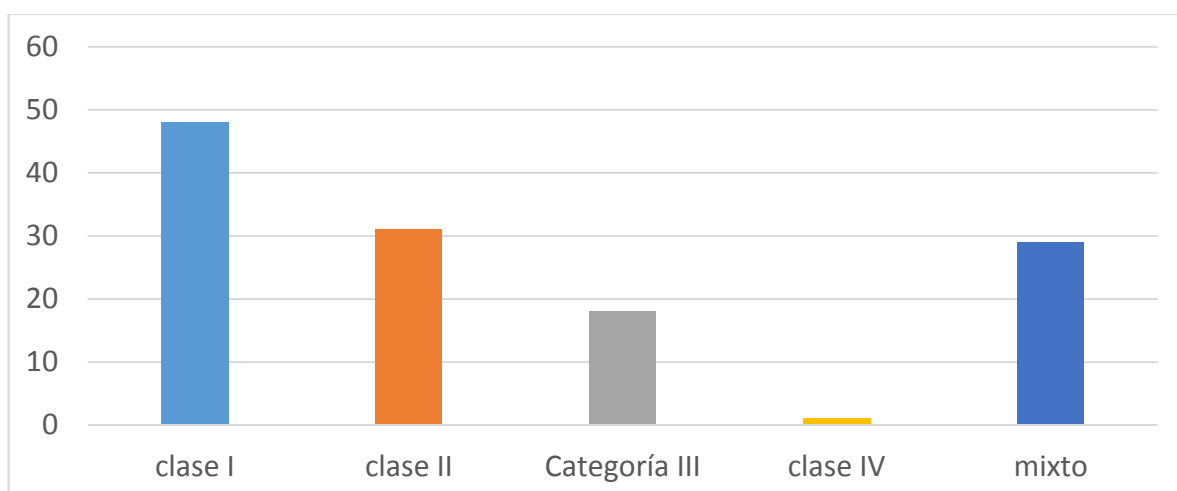
**Fuente:** Elaboración propia.

En el periodo de diciembre del año 2012 a diciembre del año 2013 se realizó 177 PPR a diferencia del periodo de diciembre del año 2013 a diciembre del año 2014 que se realizaron 186. En ambos periodos la clase I de Kennedy fue la más prevalente y casi manteniéndose en un 41,2%, la clase II aumento en un 10,5 % y la clase III y IV disminuyeron inclusive no se encontró ningún caso de clase IV en el periodo de diciembre del año 2013 a diciembre del año 2014

**GRAFICO N° 16:** frecuencia de la Clasificación Kennedy de los maxilares que tuvieron necesidad protésica en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el año 2013.



**GRAFICO N° 17:** frecuencia de la Clasificación Kennedy de los maxilares que tuvieron necesidad protésica en la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, durante el año 2014.



## VI. DISCUSIÓN

En el Perú, existen pocos estudios que nos permitan realizar este tipo de análisis, en especial, que tomen poblaciones estratégicamente distribuidas como para poder tener una idea más cercana de la prevalencia de Edentulismo Parcial, por lo menos en Lima.

En este estudio se encontró que la Clase I de Kennedy es la más prevalente con 41.3 %; la siguiente Clase de mayor frecuencia fue la Clase II con el 32 %, luego tenemos a la Clase III con el 25.1% y finalmente a la Clase IV con el 1.7%.

Esto coincide con Noborikawa A<sup>7</sup> al hallar que la Clase I fue la más frecuente con un 47%, siguiéndole la Clase II con 27%, la Clase III con 25% y finalmente la Clase IV con el 1%. Así mismo Chalco A<sup>10</sup> observó que la clase I de Kennedy es más preponderante con 36.1% seguida de la clase II con un 34.0% y finalmente la clase III con un 29.9%. De la misma forma López J<sup>9</sup> en su estudio encontró que la Clase I fue la que presentó el mayor porcentaje con el 38.43% seguida por la Clase II con el 37.68%, la Clase III con el 23.3% y finalmente la Clase IV con el 1.1%. Contrario fue lo que vio Cisneros del Águila M et al<sup>4</sup>, en su estudio, encontró que la clase III fue la más frecuente 52,65% la diferencia en las clases más prevalentes se podría deber como menciona el mismo Cisneros que en el momento de recolectar los datos los odontólogos tuvieron que hacerlo con premura por lo cual puede hacer variar sus resultados. Al igual que Carrera JM<sup>2</sup> registró que la clase III con 48,8 % fue la más frecuente, esto podría ser debido a que su población fue menor debido a que tomó como muestra solo a los pobladores dispuestos a participar además que solo abarcaron hasta la edad de 70 años

En cuanto a la clase de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy según maxilar en este estudio la Clase I mandibular resultó ser la más prevalente de las Clases con 32%.

En el maxilar superior la Clase más frecuente fue la Clase II con 17.1 %.

Se encontró que la Clase I mandibular estricta (sin modificaciones) fue la más frecuente con el 19.5%.

Concordando con esto esta los estudios de López J<sup>9</sup> que encontró la Clase I mandibular estricta resultó ser la más frecuente y Noborikawa A<sup>7</sup> que también vio que la Clase I mandibular fue más frecuente con un 75%. Las Clases II y III se presentaron con mayor frecuencia en el maxilar superior.

Carrera JM<sup>2</sup> diferencia con sus resultados al encontrar que la clase más frecuente fue la clase III tanto en maxilar superior con 73.0% como en el maxilar inferior con 67.9%. La modificaciones según la clasificación de Kennedy se encontró que la clase más frecuente era el III sin modificación en ambos maxilares

Lo que refiere al grupo etario en la Clase I, II y IV el pico se encuentra en el rango de 60 a 79 años de edad y aunque la clase III su pico está en el rango de 40 a 59 años de edad solo hay 9 casos que lo diferencia de los que están en el rango de 60 a 79 años de edad.

La Clase I presentó 24,5%; la Clase II presentó 16,5% y la Clase III presentó 12,4%; en la Clase IV presentó 1,1%.

López J<sup>9</sup> encontró que conforme avanza la edad, aumenta la prevalencia de maxilares edéntulos parciales, mostrando el pico más alto en el rango de edad de 50 a 59 años y Cisneros del Águila M et al<sup>4</sup> obtuvo que el grupo etario de 31 a 50 años presentó mayor cantidad de arcos edéntulos parciales 51,81%

Los estudios de Carrera JM<sup>2</sup> en cuanto a la edad se registró que la clase III también fue la más frecuente casi todos los decenios, las diferencias pueden darse debido a los rangos de edad que tomaron.

En lo que respecta a la relación la presencia de edentulismo parcial y el género en este estudio se encontró que el edentulismo parcial tuvo una mayor presencia en el género femenino 63,4% y que 55,1 % fue en el maxilar inferior. Carrera JM<sup>2</sup> también registró que el edentulismo parcial del maxilar inferior fue el más frecuente 59,1 % y el género femenino presentó una mayor frecuencia de edentulismo parcial 70,5%. Al igual que Cisneros del Águila M et al<sup>4</sup> encontro en el género femenino una mayor cantidad de casos 72,14%, López J<sup>9</sup> discrepa diciendo que en relación al género, las 4 clasificaciones de Kennedy mostraron una mayor preponderancia del género masculino sobre el femenino esto podría ser explicado por qué en la muestra del estudio el 90 % pertenece al género masculino.

## VII. CONCLUSIONES

1. La mayor prevalencia de edentulismo parcial según el género que se realizó tratamiento de PPR es el sexo femenino con 154 pacientes (63,4%) a comparación al sexo masculino con 89 pacientes (36,6 %).
2. De un total de 363 maxilares edéntulos parciales, según el género la tuvo mayor prevalencia el sexo femenino por maxila con 231 (63.6%) y 132 (36.4%) maxilares pertenecieron al sexo masculino. Además en edentulismo se presentó más en el maxilar inferior con 200 (55,1 %) que los maxilares superiores con 163 (44,9 %)
3. La Clase I de Kennedy es la más prevalente con 41.3 % correspondiente a 150 casos. La Clase II presento una prevalencia de 31,7 % correspondiente a 115 casos. La Clase III presento una prevalencia de 25.6% con 93 casos. La Clase IV presento una prevalencia de 1.4% con 5 casos
4. Se encontró que la Clase I mandibular estricta (sin modificaciones) fue la más frecuente en relación a las demás clasificaciones tomando en cuenta las modificaciones con el 19.5% correspondientes 71 casos
5. En la Clase I, II y IV, el pico se encuentra en el rango de 60 a 79 años de edad y aunque la clase III su pico está en el rango de 40 a 59 años de edad solo hay 9 casos que lo diferencia de los que están en el rango de 60 a 79 años de edad. También se observa que mientras avanza la edad la prevalencia aumenta.
6. De los 243 pacientes que se realizaron tratamiento de PPR la necesidad protésica removible de clase I de Kennedy encuentra su pico en el rango de edad de 60 a 90 fueron 86 pacientes (35,4 %), la clase II de Kennedy encuentra su pico en el rango de edad de 60 a 90 fueron 53 pacientes 21,8 %), la clase III de Kennedy encuentra su pico en el



rango de edad de 40 a 59 fueron 40 pacientes 16,5 %) y la clase IV de Kennedy encuentra su pico en el rango de edad de 60 a 90 fueron 4 pacientes 1,6 %),

7. En relación al género, las 4 clasificaciones de Kennedy mostraron gran preponderancia en sexo femenino sobre el masculino excepto en la clase IV donde la misma cantidad
8. De las 1732 historias revisadas la necesidad protésica removible según las historias clínicas de las pacientes fue de 14.1 % correspondientes a 243 pacientes y los que no tuvieron la necesidad protésica removible fue 85,9% correspondiente a 1487 pacientes
9. De los 1732 historias, se observó que la necesidad protésica removible de clase I Kennedy fue de 7,6 % correspondientes a 132 pacientes. La necesidad protésica removible de clase II Kennedy fue de 5,9 % correspondientes a 91 pacientes. . La necesidad protésica removible de clase III Kennedy fue de 4,7 % correspondientes a 82 pacientes. . La necesidad protésica removible de clase III Kennedy fue de 0,2 % correspondientes a 5 pacientes.
10. Según el género de los 243 pacientes que se realizaron tratamiento de PPR la necesidad protésica removible de clase I, II y III de Kennedy encuentran su pico en el sexo femenino siendo fue 35 % en la clase I, 21,4 % en la clase II y 24,7 % en la clase III de Kennedy y la clase IV de Kennedy encuentra su pico en el sexo masculino con 1,2 %,
11. De los 243 pacientes que se realizaron PPR se observó que la mayoría procede del distrito de Bellavista- Callao con 54 pacientes (22,2 %) seguido de Cercado de Lima con 22 paciente (9,1 %) y SMP con 19 pacientes (7,8 %). De manera general de los 1732 pacientes la mayor cantidad provienen de los distritos de la provincia del callo

12. En los periodos comparados se mantiene un promedio constante de PPR realizadas manteniéndose la clase I de Kennedy como la más prevalente

## **VIII. RECOMENDACIONES**

1. Es necesario que se realicen este tipo de estudios con mayor frecuencia, no solo a nivel de Lima Metropolitana sino también a nivel provincial, ya que es conocido que el nivel socioeconómico e intelectual repercute en el cuidado de la salud oral
2. Sería recomendable que en base a estos resultados se tomen las medidas pertinentes tanto en la mejor distribución de las políticas de prevención como en el mejor manejo clínico de los casos de Clase I y II, al ser estas las clases de Kennedy que con mayor frecuencia encontraremos en nuestra práctica profesional diaria.
3. Siendo las instituciones universitarias las formadoras de los presentes y futuros profesionales sería imprescindible que ellas desarrollen este tipo de análisis con el objetivo de concientizar a la población universitaria acerca del estado del edéntulo parcial y el desarrollo de su labor en ella.

## **IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Carr AB, McGivney GP, Brown DT. McCracken: prótesis parcial removible. 11<sup>a</sup> ed. Madrid: Elsevier; 2006. p. 3-4
2. Carrera JM. Frecuencia y clase de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en pobladores residentes del A.A.H.H “Sol Naciente” del distrito de Carabayllo-Lima en el año 2005. . [Tesis de Cirujano Dentista]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2006. 46p
3. Keyf F. Frequency of Various Classes of Removable Partial Dentures and Selection of Major Connectors and Direct/Indirect Retainers. Journal of Oral Rehabilitation. 2001 Nov 30; 31(5). 445-449.
4. Águila MC del, Verástegui AV, Fernández HF. Prevalencia de edentulismo parcial de acuerdo a la clasificación de Kennedy en pacientes adultos de una clínica docente universitaria. Rev Científica Alas Peruanas [Internet]. 29 de junio de 2014 [citado 11 de febrero de 2016]; 1(1). Disponible en: <http://200.37.174.118/ojs/index.php/SD/article/view/426>
5. Luna GA. Incidencia de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en el Centro de Rehabilitación Social de la ciudad de Loja en el periodo junio – noviembre del 2011. [Tesis de Cirujano Dentista]. [Loja]: Universidad Nacional de Loja; 2011. 98p
6. Curtis DA, Curtis TA, Wagnild GW, Finzen FC. Incidence of various classes of removable partial dentures. The Journal of Prosthetic Dentistry [Internet]. mayo de 1992 [citado 11 de febrero de 2016]; 67(5):664–7. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0022391392901679>

7. NOBORIKAWA KA. "Frecuencia de pacientes edéntulos parciales según la clasificación de Kennedy – Applegate en la clínica universitaria de la Facultad de Odontología de la Universidad San Martín de Porres". [Tesis de Cirujano Dentista]. [Lima]: Universidad San Martín de Porres
8. SADIG, W, et al, 2 002. Removable Partial Denture Design: A study of a elected Population in Saudi Arabia. The journal of contemporary Dental Practice. 2002 Nov 15; 3(4),
9. López JV. Prevalencia de edentulismo parcial según la Clasificación de Kennedy en el Servicio de Rehabilitación Oral del Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara". [Tesis de Cirujano Dentista]. [Lima]: universidad nacional mayor de san marcos; 2009. 89p
10. Chalco AV. Análisis de la calidad del diseño de prótesis parcial removible en modelos de trabajo en laboratorios del cercado de lima 2008. [Tesis de Cirujano Dentista]. [Arequipa]: Universidad Catolica de Santa Maria; 2009. 103p
11. Knezović-Zlatarić, D., Čelebić, A., Valentić-Peruzović, M., Pandurić, J., Ćelić, R., & Poljak-Guberina, R. The Influence of Kennedy`s Classification, Partial Denture Material and construction on Patients´ Satisfaction. Acta Stomatológic Croat, 2001;35(1), 77-81
12. Rodríguez LL. Prevalencia de edentulismo parcial según la clasificación de kennedy en pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de Moche. [Tesis de bachiller]. [Trujillo]: Universidad Nacional de Trujillo; 2013. 61p

13. Ureña GV, Coto, P. Edentulismo en Costa Rica: Area de Pérez Zeledón. Edentulismo en Costa Rica. [Tesis de Cirujano Dentista]. [San Isidro de Pérez Zeledón]: Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología; 2010. 31p
14. Desplats EM, Mallat S. Prótesis parcial removible y sobredentaduras. Madrid: Elsevier; 2003. P. 1-2
15. Cosme DC, Baldisserotto SM, Fernandes E de L, Rivaldo EG, Rosing CK, Shinkai RSA. Functional evaluation of oral rehabilitation with removable partial dentures after five years. Journal of Applied Oral Science. 2006; 14(2):111–6.
16. Geering A, Kundert M. Atlas de prótesis total y sobredentaduras. 2nd ed. Madrid: Salvat; 1988. P. 3
17. Loza D, Valverde R. Diseño De Prótesis Parcial Removible. Madrid: Ripano, S.A., 2006. p.95

## **X. ANEXO**

### **- Ficha de registro de datos**

- UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
- Estudio: Prevalencia de edentulismo parcial y necesidad protésica en pacientes que acuden a la clínica de pre grado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del 2013 al 2014.
- Ficha de recolección de datos
- 1. N° de Historia Clínica o Contrato: \_\_\_\_\_
- 2. Nombre del paciente: \_\_\_\_\_
- 3. Género: M \_\_\_\_ F \_\_\_\_
- 4. Edad: \_\_\_\_
- 5. Lugar de procedência \_\_\_\_\_
- 6. Classe Kenedy \_\_\_\_\_ Mod. \_\_\_\_\_

### **Oclusograma**

